

**SPOŁECZNOŚCI LOKALNE
WOBEC ZAGROŻEŃ PRZYRODNICZYCH
I KLĘSK ŻYWIOŁOWYCH**

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej
Uniwersytetu Jagiellońskiego

Wojciech Biernacki
Anita Bokwa
Jarosław Działek
Tomasz Padło

**SPOŁECZNOŚCI LOKALNE
WOBEC ZAGROŻEŃ PRZYRODNICZYCH
I KLĘSK ŻYWIOŁOWYCH**



Kraków 2009

Publikację wydano ze środków Wydziałowej Rezerwy Badań Własnych UJ – decyzja nr WRBW/BiNoZ/IGiGP/3/2008 oraz środków Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ

Recenzent

Prof. dr hab. Andrzej Lisowski

Adjustacja tekstu

Zofia Smęda

Komputerowy skład tekstu i przygotowanie do druku

Małgorzata Ciemborowicz; Pracownia Wydawnicza IGiGP UJ

Projekt i opracowanie graficzne okładki

Joanna Nowocien

© by the Institute of Geography and Spatial Management of the Jagiellonian University

Kraków 2009

Printed in Poland

ISBN 978-83-88424-41-0

Wydawca

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego
ul. Gronostajowa 7, 30-387 Kraków, Polska
tel. (+48) 012 664-52-50, faks (+48) 012 664-53-85
www.geo.uj.edu.pl

Druk

Poligrafia Inspektoratu Towarzystwa Salezjańskiego
ul. Konfederacka 6, 30-306 Kraków, Polska
tel. (+48) 012 266-40-00, faks (+48) 012 269-02-84
www.sdb.krakow.pl

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
Rozdział 1	
Przyrodnicze, prawne i socjologiczne definicje zagrożeń przyrodniczych i klęsk żywiołowych	13
Rozdział 2	
Przyczyny i zasięg występowania wybranych kategorii klęsk żywiołowych w południowej Polsce	19
2.1. Powodzie	19
2.2. Osuwiska	24
2.3. Wichury	26
Rozdział 3	
Wyobrażenia i wiedza na temat zagrożeń przyrodniczych	29
3.1. Źródła informacji	30
3.2. Czynniki różnicujące znaczenie poszczególnych źródeł informacji	31
3.3. Wyobrażenia i wiedza	33
3.4. Rola mass mediów	38
Rozdział 4	
Poczucie zagrożenia klęskami żywiołowymi w społecznościach lokalnych	43
4.1. Zagrożenie a klęska	43
4.2. Zagrożenie obiektywne i subiektywne	44
4.3. Zagrożenia przyrodnicze a inne kategorie zagrożeń	45
4.4. Dlaczego zagrożenia przyrodnicze bywają niedoceniane?	48
4.5. Różnice w subiektywnym poczuciu zagrożenia	49
Rozdział 5	
Działania zapobiegające skutkom klęsk żywiołowych w społecznościach lokalnych	55
5.1. Teoria zachowań społecznych w obliczu klęski	55
5.2. Działania zabezpieczające podejmowane w obliczu klęski	57
5.3. Wpływ miejsca zamieszkania na zachowania społeczne	61

Rozdział 6

Współdziałanie społeczności i władz lokalnych wobec zagrożeń przyrodniczych	67
6.1. Regionalne zróżnicowanie hierarchii potrzeb wobec zagrożeń przyrodniczych	67
6.2. Rola władz lokalnych w przeciwdziałaniu skutkom klęsk żywiołowych w opinii mieszkańców	70
6.3. Stopień przygotowania na zagrożenie w opinii mieszkańców	71
6.4. Podnoszenie jakości współuczestnictwa w działaniach zabezpieczających ..	73

Rozdział 7

Typologia postaw społecznych wobec zagrożeń przyrodniczych	79
7.1. Postawy społeczne na obszarach o różnej częstości występowania klęsk żywiołowych	80
7.2. Typy postaw społecznych	84
7.3. Propozycje działań w świetle dominujących typów postaw na obszarach zagrożonych	88

Rozdział 8

Działania edukacyjne i informacyjne wspierające ograniczanie skutków klęsk żywiołowych	91
8.1. Edukacja przyrodnicza	91
8.2. Wykorzystanie mediów w edukacji przyrodniczej	94
8.3. Przykłady działań edukacyjnych i informacyjnych realizowanych w południowej Polsce	96
8.3.1. Publikacje	96
8.3.2. Inicjatywy podnoszące świadomość i poziom aktywności lokalnych społeczności	98
Podsumowanie	101
Bibliografia	105
Aneks	113
Spis tabel	141
Spis rycin	143

WSTĘP

Ludzie od najdawniejszych czasów byli narażeni na zagrożenia powodowane przez otaczającą ich przyrodę, takie jak powódzie, wichury, pożary lasów, trzęsienia ziemi czy wybuchy wulkanów. Początkowo zjawiska te traktowano głównie jako karę za grzechy zsyłaną przez siły nadprzyrodzone i podchodzono do nich z pokorą. Uważano, że bezpieczeństwo ludzi w obliczu działania żywiołów natury nie może być przez nich samych w żaden sposób kontrolowane czy polepszone. W społeczeństwie przemysłowym potrzeba bezpieczeństwa została umieszczona na wysokim miejscu w hierarchii potrzeb człowieka. Pokorę wobec losu zastąpiło przekonanie o realnej możliwości ograniczenia do minimum szkód i strat powodowanych przez zjawiska przyrodnicze dzięki wiedzy, technice i organizacji. Gwarantem bezpieczeństwa stało się państwo, które organizowało scentralizowane systemy ochrony. Te jednak w wielu krajach okazały się niewydolne (Lisowski 2000).

Pod koniec XX w. i na początku XXI w. w wielu rejonach świata miały miejsce zjawiska przyrodnicze powodujące znaczne szkody gospodarcze, takie jak huragany, powódzie, wielkie pożary, susze. Znalazło to odbicie m.in. w codziennych przekazach medialnych, w których zwracało się uwagę na wzrost intensywności i częstości występowania tych zjawisk. Wystąpiły one także w Polsce, nakładając się na okres intensywniej transformacji gospodarczo-ustrojowej. Rodzi się zatem pytanie: czy w dobie globalizacji wiedza, postawy i zachowania społeczne związane z groźnymi w skutkach zjawiskami przyrodniczymi także uległy unifikacji i jaki mają one związek z działaniami zabezpieczającymi podejmowanymi na różnych poziomach administracyjnych? Co zrobić, aby polepszyć ochronę przed zagrożeniami przyrodniczymi przy jednoczesnej wysokiej akceptacji społecznej tych działań?

Autorzy niniejszej książki postanowili poszukać odpowiedzi na te pytania, przeprowadzając badania na wybranych terenach południowej Polski w ramach ogólnopolskiego projektu badawczego: *Ekstremalne zdarzenia meteorologiczne i hydrologiczne w Polsce. Ocena zdarzeń oraz prognozowanie ich skutków dla środowiska życia człowieka*,

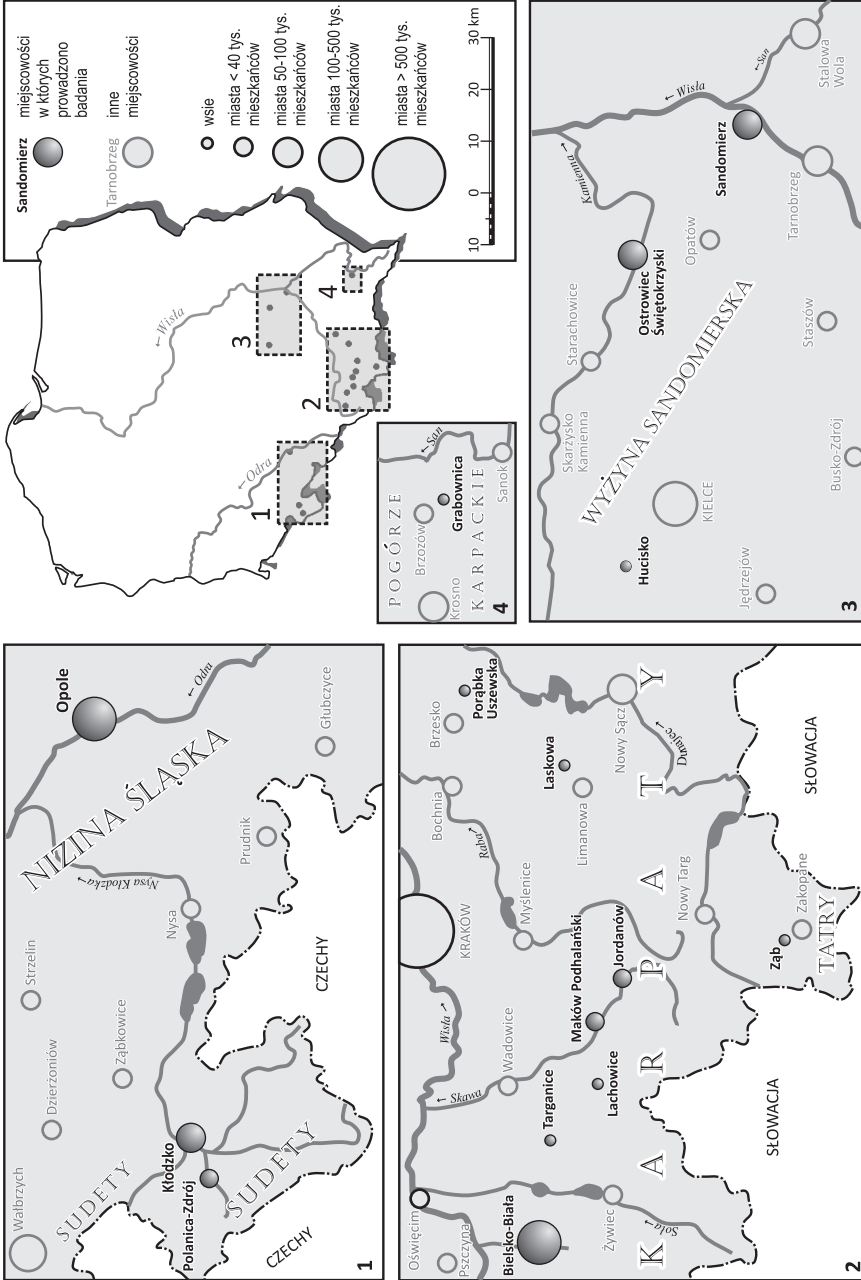
finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (nr projektu PBZ-KBN-086/P04/2003) i realizowanego w latach 2004–2008. Praca prezentuje wyniki badań przeprowadzonych w ramach jednego z tematów tego projektu: *Postawy i zachowania społeczne wobec zjawisk ekstremalnych*. Dotyczył on ekstremalnych zjawisk przyrodniczych i zagrożeń naturalnych różniących się przewidywalnością co do miejsca wystąpienia, a także stopniem możliwego przeciwdziałania im oraz ograniczenia strat. Według tych założeń skoncentrowano się na trzech kategoriach zjawisk: powodziach, osuwiskach i wichurach. Celem badań było zbadanie wyobrażeń i wiedzy mieszkańców Polski południowej na temat zagrożeń naturalnych oraz jak one wpływają na ocenę podatności na zagrożenia i na podejmowanie działań zapobiegawczych. Rozpoznanie postaw społecznych wobec zagrożeń przyrodniczych miało służyć opracowaniu zaleceń dotyczących działań prewencyjnych, zwłaszcza edukacyjnych, które powinny być podejmowane głównie w skali lokalnej.

Kryteriami doboru miejscowości do badań były hipotetyczne czynniki kształtujące postawy i zachowania:

- 1) różny obiektywny stopień zagrożenia powodzią, wichurą lub osuwiskiem;
- 2) doświadczenie danej klęski żywiołowej:
 - a) miejscowości, gdzie ludzie doświadczyli jej w przeszłości;
 - b) miejscowości bez takich doświadczeń, ale położone blisko terenów dotkniętych wystąpieniem danego zjawiska;
 - c) miejscowości bez takich doświadczeń, położone daleko od terenów dotkniętych wystąpieniem danego zjawiska;
- 3) liczba ludności wybranej miejscowości;
- 4) zasiedloność i siła więzi społecznych;
- 5) zamożność, tj. materialny standard życia;
- 6) przedsiębiorczość i aktywność społeczna.

Badaniami ankietowymi objęto mieszkańców 13 miejscowości (ryc. 1.1.) na obszarze pięciu województw (tab. 1.1.). Badania przeprowadzono od września do listopada 2006 r. Z trzech typów ankiet uzyskano opinie 2646 respondentów. W badaniach posłużono się trzema wersjami ankiet, w zależności od rodzaju zagrożenia w badanych miejscowościach (tab. 1.1.). W przypadku Jordanowa i części Bielska-Białej, gdzie w ostatnich latach nie odnotowano wystąpienia katastrofalnych zjawisk ekstremalnych, badania miały dać odpowiedź na pytanie o zachowania respondentów niedoświadczonych przez tego typu zjawiska. Posłużono się w tym celu ankietą dotyczącą powodzi. Spośród wszystkich przebadanych 36,1% przyznało, że oni lub ich rodzina bezpośrednio ucierpieli na skutek wystąpienia powodzi, wichury bądź osuwiska w ich miejscowości.

Ankiety rozprzeczono wśród respondentów za pośrednictwem szkół. Rozesłano ponad 4600 ankiet, stopień zwrotów wyniósł więc znacznie powyżej 50%. Największą aktywnością wykazali się ankietowani z Polanicy-Zdroju i Ostrowca Świętokrzyskiego. W miejscowościach tych stopień zwrotów przekraczał 80%, co prawdopodobnie ma związek z doświadczeniem przez respondentów klęski. Najmniejszą aktywność zanotowano natomiast w Zębie i Grabownicy – tu zwroty nie przekraczały 50%.



Wykonanie ryciny: K. Janas

Ryc. 1.1.1. Miejscoświ objęte badaniami

Tab. 1.1. Miejscowości, w których przeprowadzono badania ankietowe

miejscowość	typ osadniczy ¹	województwo	typ ankiety	liczba ankiet	zwrot (%)	doświadczenie ² (%)
Opole	duże miasto	opolskie	powódź wichura	600 200	66,8 36,5	41,3
Kłodzko	średnie miasto	dolnośląskie	powódź	400	41,8	41,6
Polanica-Zdrój	małe miasto	dolnośląskie	powódź	200	90,5	37,5
Laskowa-Ujanowice	wieś	małopolskie	powódź osuwisko	200 200	55,5 51,0	65,9
Maków Podhalański	małe miasto	małopolskie	powódź	200	51,5	53,9
Lachowice	wieś	małopolskie	osuwisko	200	55,0	34,3
Jordanów	małe miasto	małopolskie	powódź	200	57,0	18,6
Targanice k. Andrychowa	wieś	małopolskie	wichura	200	56,0	52,7
Ostrowiec Świętokrzyski	średnie miasto	świętokrzyskie	powódź	400	80,0	45,5
Bielsko-Biała	duże miasto	śląskie	powódź osuwisko	400 200	48,0 68,5	13,2
Sandomierz	średnie miasto	świętokrzyskie	osuwisko	280	61,4	14,6
Ząb	wieś	małopolskie	wichura	200	43,0	12,5
Hucisko (gm. Strawczyn)	wieś	świętokrzyskie	wichura	140	56,4	18,4
Porąbka Uszewska	wieś	małopolskie	wichura	200	54,5	41,2
Grabownica	wieś	małopolskie	powódź	200	38,5	32,0

Objaśnienia: 1) duże miasto – powyżej 120 tys. mieszk., średnie miasto – 25–75 tys. mieszk., małe miasto – 5–10 tys. mieszk., wieś – do 3 tys. mieszk., 2) sam ankietowany lub ktoś z rodziny ucierpiał z powodu powodzi, wichury lub osuwiska.

Profil demograficzny badanych nawiązuje do profilu większości prowadzonych w ten sposób badań. Występuje więc wyraźna nadreprezentacja kobiet (74,7%) i respondentów w przedziale wiekowym 36–50 lat (58,4%), rzadziej odpowiadali respondenci w wieku 26–35 lat (31,0%). Wykształcenie badanych to najczęściej ukończona szkoła średnia (47,4%), rzadziej zasadnicza szkoła zawodowa (25,4%). Wykształceniem wyższym legitymowało się 20,2% respondentów, głównie z Sandomierza, Opola, Bielska-Białej i Polanicy-Zdroju. Analizę statystyczną wyników ankiet przeprowadzono przy użyciu programu statystycznego SPSS (*Statistical Package for Social Science*).

W pierwszej części ankiety respondenci odnosili się do subiektywnej oceny stopnia zagrożenia i obawy przed jego wystąpieniem. Następnie oceniali wielkość szkód po wystąpieniu zdarzenia, przygotowanie społeczności lokalnej na wypadek klęski żywiołowej i poczucie bezpieczeństwa. Respondenci próbowali ponadto definiować przyczyny i wskazać sposoby ograniczenia potencjalnych strat. Wyrażali również swoje opinie na temat stosowanych zabezpieczeń przed danym zjawiskiem oraz oceniali inne podejmowane działania zabezpieczające, wskazywali osoby czy instytucje odpowiedzialne za zabezpieczenia i wyrażali swój stosunek do roli władz w działaniach przed i po klęsce żywiołowej. Pytano ich o decyzje o ubezpieczeniu na wypadek klęski, a także o to, czy rozważają możliwość zmiany miejsca zamieszkania i skąd czerpią wiedzę o zagrożeniach.

Badaniom ankietowym towarzyszyło 45 ustrukturyzowanych wywiadów telefonicznych przeprowadzonych z mieszkańcami Laskowej, Kłodzka oraz Opola w październiku 2007 r. Ich głównym celem było określenie poczucia zagrożenia ze strony zjawisk przyrodniczych wśród członków społeczności lokalnych oraz zidentyfikowanie różnic znaczeniowych powszechnie używanych pojęć: „klęska żywiołowa”, „katastrofa”, „zjawisko ekstremalne”.

Dla skonfrontowania opinii uzyskanych wśród mieszkańców wybranych miejscowości (za pomocą ankiet i wywiadów) z opiniami przedstawicieli władz i organizacji lokalnych, zorganizowano dwa spotkania dyskusyjne. Były to tzw. spotkania fokusowe¹, odbywające się w niewielkich zespołach. Uczestnikami pierwszego z nich byli przedstawiciele wydziałów zarządzania kryzysowego, służb ratowniczych, policji i firm ubezpieczeniowych z Andrychowa, Krakowa, Opola, Raciborza i Suchej Beskidzkiej. Natomiast na drugie spotkanie zaproszeni zostali lokalni liderzy, przedstawiciele mediów pochodzący ze Stryszawy, Śleszowic, Woli Przemyskiej (woj. małopolskie), Raciborza i Żywca. Szczególnie cenna w przypadku zastosowania tej metody wydawała się możliwość poznania opinii władz i lokalnych liderów na temat:

- 1) znaczenia zagrożeń przyrodniczych dla członków lokalnych społeczności;
- 2) możliwości podejmowania działań zabezpieczających;
- 3) trudności pojawiających się podczas prób współdziałania lokalnych władz i mieszkańców.

Wzory ankiet oraz scenariusze wywiadów i spotkań fokusowych zamieszczono w aneksie.

Otrzymane wyniki mogą posłużyć do sformułowania propozycji działań mających na celu polepszenie wykorzystania istniejących struktur organizacyjnych w zakresie ochrony przed zagrożeniami naturalnymi. Wyniki projektu mogą też przyczynić się do zwiększenia świadomości i akceptacji społecznej dla wielu działań koniecznych do poprawy zabezpieczenia mieszkańców przed skutkami klęsk żywiołowych, nawet jeśli są one postrzegane jako niepopularne lub o niskim priorytecie w porównaniu z innymi bieżącymi potrzebami.

Mamy nadzieję, że niniejsze opracowanie będzie pomocne i pożyteczne tak dla mieszkańców, w szeroko pojętej edukacji środowiskowej, jak też dla władz samorządowych gmin południowej Polski, a także dla takich podmiotów zaangażowanych w ochronę przed zagrożeniami przyrodniczymi i usuwanie ich skutków, jak centra zarządzania kryzysowego, firmy ubezpieczeniowe, zespoły ratownicze poszczególnych służb.

¹ Pojęcie spotkania fokusowego w niniejszej pracy używa się w znaczeniu: zogniskowany wywiad grupowy (ang. *focus group interview*); metoda badawcza, w której moderator prowadzi dyskusję z grupą, zwykle 7–8 osób, na ściśle określony temat. Interakcje między uczestnikami grupy fokusowej umożliwiają lepsze poznanie schematów myślowych niż podczas wywiadów indywidualnych.

ROZDZIAŁ 1

Przyrodnicze, prawne i socjologiczne definicje zagrożeń przyrodniczych i klęsk żywiołowych

W życiu codziennym spotykamy się z takimi określeniami, jak zagrożenia przyrodnicze, ekstremalne zjawiska naturalne, katastrofy przyrodnicze czy klęski żywiołowe. Terminy te często używane są zamiennie, chociaż wcale nie znaczą dokładnie tego samego. Co więcej, ten sam termin jest często różnie definiowany w poszczególnych dziedzinach nauki. Jak podkreślają Graniczny i Mizerski (2007) istnieją różne klasyfikacje zagrożeń (np. podział na geologiczne, hydrologiczne, oceanograficzne, meteorologiczne i związane z pokrywą wegetacyjną), ale wiele groźnych zjawisk ma złożoną genezę i różnorodne skutki, dlatego takie klasyfikacje czy podziały często są niekompletne. Rucińska (2008) zwraca uwagę, że mnogość definicji i odmienne rozumienie przez poszczególnych autorów takich terminów, jak np. katastrofa przyrodnicza rodzi problemy z prawidłowym pojmowaniem tych zjawisk zwłaszcza wśród młodzieży szkolnej.

Zjawiska przyrodnicze o niezwykle nasileniu są przedmiotem zainteresowania przede wszystkim przyrodników (meteorologów, klimatologów, hydrologów, geomorfologów, geologów, ekologów), ale także geografów społecznych, ekonomistów, prawników, socjologów, psychologów czy inżynierów. W naukach przyrodniczych bada się przede wszystkim naturę samych zjawisk ekstremalnych, ich przyczyny i uwarunkowania, a także skutki środowiskowe i społeczno-gospodarcze, natomiast w pozostałych dziedzinach nauki zjawiska ekstremalne są rozpatrywane prawie wyłącznie z punktu widzenia ich skutków społeczno-ekonomicznych.

W geografii fizycznej, a zwłaszcza geomorfologii, pod pojęciem **zdarzeń (zjawisk) ekstremalnych** rozumie się zdarzenia przyrodnicze rzadko występujące lub o dużym natężeniu, które prowadzą do przekroczenia tzw. wartości progowych i powstawania niekiedy nowych układów równowagi dynamicznej¹. Zdarzenia te mogą być proste (np. krótko-

¹ Równowaga dynamiczna oznacza, że środowisko danego obszaru lub jego ekosystem zachowuje cechy charakterystyczne mimo ciągłych, zazwyczaj okresowych zmian, np. drzewa w lesie rosną i obumierają, ciągle zmieniają ulistnienie itp., ale las jako całość przez wiele lat pozostaje niezmienny.

trwała ulewa o dużym natężeniu opadu i małym zasięgu przestrzennym) lub złożone (np. wysokie opady deszczowe towarzyszące roztopom) (Starkel 2005).

Szczególnością cechą zjawisk ekstremalnych jest występowanie tzw. zgrupowań w sąsiednich latach, czyli występowanie tych zjawisk na danym terenie przez kilka lat z rzędu. Nie pozwala to na powrót systemów przyrodniczych do układu poprzedniej równowagi i bywa przyczyną istotnych zmian w geosystemach. Zgrupowania zjawisk ekstremalnych obserwujemy wyraźnie w ostatnich latach m.in. na obszarze Europy Środkowej, co najprawdopodobniej związane jest z globalnym ociepleniem klimatu (Starkel 2005). Istotną cechą zdarzeń ekstremalnych jest fakt, że występują one nieregularnie i losowo, są nieprzewidywalne. Można jedynie statystycznie określić prawdopodobieństwo ich wystąpienia (np. raz na sto lat), niemożliwe jest natomiast dokładne podanie miejsca, czasu i natężenia (Poprawa, Rączkowski 2003).

W klimatologii ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi nazywa się zdarzenia, które rzadko występują w danym miejscu i danej porze roku. Określenie „rzadko występują” oznacza, że prawdopodobieństwo ich wystąpienia wynosi 10% (czyli raz na 10 lat) lub mniej, oblicza się je na podstawie długich serii obserwacyjnych. Nie ma zatem ściśle określonych uniwersalnych wartości liczbowych, po przekroczeniu których można by stwierdzić wystąpienie jakiegoś zjawiska ekstremalnego w dowolnym miejscu. Pojedyncze zjawiska ekstremalne nie mogą być bezpośrednio łączone wyłącznie z antropogenicznymi zmianami klimatu. Jeśli ekstremalne warunki pogodowe trwają dłuższy czas, to można je nazwać ekstremalnym zdarzeniem klimatycznym (IPCC... 2007, Ustrnul 2005).

Zjawiska ekstremalne są naturalnym elementem funkcjonowania przyrody. Są one efektem działania procesów zachodzących we wnętrzu i na powierzchni Ziemi i kształtują środowisko przyrodnicze od początków jego istnienia (*Encyklopedia...* 2001). Zjawiska ekstremalne powodują nieodwracalne zmiany w ekosystemach, które wkraczają w inny stan równowagi, zmieniają więc wartości progowe. Dopóki ekosystem pozostaje w ich granicach, zachowuje równowagę, mimo ciągłych wahań krótkookresowych, czyli zachowuje równowagę dynamiczną. Przykładowo, poprzez powodzie realizowany jest proces denudacji obszarów górskich i wyżynnych, szczególnie proces pogłębiania dolin i degradacji stoków w górach wypiętrzanych tektonicznie. Równocześnie w czasie intensywnych opadów postępuje przyspieszone ługowanie skał i zwietrzelin oraz proces dojrzewania gleb. W dnach dolin i kotlinach podgórskich w okresie powodzi następuje akumulacja materiału wlezonego w dnach koryt i akumulacja zawiesiny na równinach zalewowych. Powodzie są odpowiedzialne za osadzanie i nadbudowywanie żyznych mąd. Wody powodziowe, infiltrując w aluwia, wzbogacają i odnawiają zasoby wód podziemnych, szczególnie na obszarach nadmiernie zdrenowanych i przesuszonych. W zanieczyszczonych rzekach są jednym z naturalnych sposobów samooczyszczania wód i ekosystemów wodnych (Starkel 1998).

Aby dane zdarzenie przyrodnicze określić jako ekstremalne, konieczna jest znajomość charakteryzujących je wartości średnich i progowych. Wyznaczanie tych wartości jest zagadnieniem złożonym i w praktyce wymaga dobrej znajomości terenu badań i analizy odpowiednio długich serii pomiarowych.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na to, że często występują zjawiska przyrodnicze o dużym natężeniu, które są nazywane zjawiskami ekstremalnymi, gdyż znacznie

odbiegają od warunków średnich, jeśli jednak nie przekraczają opisanych wartości progowych lub 10% prawdopodobieństwa wystąpienia, nie powinny tak być nazywane. Przykładem może być wystąpienie gradu. Z wieloletnich obserwacji wynika, że w Polsce w każdym regionie co roku występuje kilka dni z gradem. Jest to zjawisko, którego ani nie da się przewidzieć z dużym wyprzedzeniem, ani określić zawczasu miejsca jego wystąpienia. Zatem sam opad gradu występujący gdziekolwiek w Polsce nie jest z przyrodniczego punktu widzenia zjawiskiem ekstremalnym. Gdyby jednak na danym terenie wystąpiło w danym roku kilka czy kilkanaście razy więcej dni z gradem niż zazwyczaj, a także gdyby dany opad gradu był niezwykle intensywny, z gradzinami o szczególnie dużej średnicy – wtedy określenie „zjawisko ekstremalne” byłoby uzasadnione.

Powyższy przykład obrazuje, że potoczne rozumienie zjawisk przyrodniczych często znacznie różni się od definicji naukowych. Jeśli zjawiska ekstremalne występują na terenach niezamieszkanymi, mają znaczenie tylko dla funkcjonowania ekosystemów, ale jeśli występują na terenach zamieszkanymi, to podlegają ocenie i wartościowaniu ze względu na skutki, jakie wywołują w infrastrukturze i gospodarce. O ile zatem w pierwszym przypadku zjawisko ekstremalne rozpatrujemy z punktu widzenia skutków środowiskowych, o tyle w drugim w centrum uwagi znajduje się człowiek. Dodajmy: człowiek w znacznym stopniu wyalienowany z przyrody, a często traktujący przyrodę jedynie jako zasób gospodarczy, człowiek nierozumiejący, a przez to nieszanujący przyrody i nieuwzględniający w swoich poczynaniach praw rządzących przyrodą. Z takim antropocentrycznym podejściem związane są pojęcia zagrożenia naturalnego i klęski żywiołowej.

Zagrożenia naturalne nazywane są w niniejszej pracy także zagrożeniami przyrodniczymi, tzn. oba te terminy traktowane są jako synonimy. Określenie „naturalne” oznacza w tym przypadku, że omawiane zjawiska są właściwe przyrodzie, zgodne z jej prawami, co zostało omówione wcześniej w niniejszym rozdziale. Nie należy tego określenia rozumieć jako wyrazu lekceważenia szkód i cierpień ludzi, powodowanych przez te zjawiska, na korzyść czysto naukowego rozpatrywania funkcjonowania systemu przyrodniczego. Zagrożenie naturalne jest definiowane przez Lisowskiego (1993) jako zjawisko lub proces przyrodniczy, który może wpłynąć na pogorszenie sytuacji życiowej człowieka wskutek zakłócenia (ograniczenia) zaspokajania potrzeb od najbardziej elementarnych (życie, zdrowie) po potrzeby wyższego rzędu (kontakt z pięknem), niezależnie od woli poszkodowanej osoby lub grupy społecznej. Zagrożenie pojawia się w toku zwykłej interakcji człowieka ze środowiskiem, a nie w następstwie świadomej konfrontacji (np. alpinistyka, nurkowanie). Obecnie niektóre zagrożenia naturalne (np. susze, powodzie) są powodowane przez procesy przyrodnicze, na które ma wpływ zaburzenie równowagi ekologicznej wywołane przez człowieka w skali globalnej, np. globalne ocieplenie. Agenda ONZ, która koordynowała pomoc udzielaną ofiarom klęsk żywiołowych (UNDRO, *United Nations Disaster Relief Office*), definiowała zagrożenie przyrodnicze dość ogólnie – jako prawdopodobieństwo wystąpienia w określonym czasie na danym obszarze zjawiska przyrodniczego, które może wywołać szkody. Jeśli zakres szkód i liczba dotkniętych ludzi jest niewielka, zdarzenie kwalifikuje się jako wypadek, natomiast jeśli w wyniku wystąpienia zagrożenia przyrodniczego powstaną duże szkody i straty (uwzględnia się liczbę ofiar śmiertelnych i rannych, wartość szkód materialnych, liczbę poszkodowanych materialnie i psychicznie ludzi), wówczas mówi się o **klęsce żywiołowej** (Lisowski 2000).

Od 1991 r. agendą ONZ odpowiedzialną głównie za łagodzenie skutków i przeciwdziałanie różnym klęskom i groźnym nagłym zdarzeniom jest ERC (ang. *Emergency Relief Coordinator*, Koordynator ds. Łagodzenia Skutków Klęsk), która przejęła m.in. funkcje pełnione wcześniej przez UNDRO. ERC ściśle współpracuje z OCHA (ang. *Office for the Coordination of Humanitarian Affairs*, Biuro ds. Koordynacji Akcji Humanitarnych), które przejęło m.in. rolę DHA (ang. *Department of Humanitarian Affairs*, Departament Akcji Humanitarnych) (*United Nations...* 2009). OCHA definiuje klęskę żywiołową jako wystąpienie nagłego zdarzenia o dużym nasileniu, które powoduje zniszczenia podstawowej infrastruktury oraz zakłócenie w normalnym funkcjonowaniu społeczeństwa czy lokalnej społeczności; może być to pojedyncze zdarzenie lub seria zdarzeń, które powodują ofiary w ludziach i zniszczenie mienia oraz podstawowych środków do życia w takiej skali, że dotknięte nimi społeczności nie są w stanie poradzić sobie z ich skutkami bez pomocy z zewnątrz (*Glossary...* 2008).

W polskim ustawodawstwie pod pojęciem klęski żywiołowej rozumie się „katastrofę naturalną lub awarię techniczną, których skutki zagrażają życiu lub zdrowiu dużej liczby osób i mieniu w wielkich rozmiarach albo środowisku na znacznych obszarach, a pomoc i ochrona mogą być skutecznie podjęte tylko przy zastosowaniu nadzwyczajnych środków, we współdziałaniu różnych organów i instytucji oraz specjalistycznych służb i formacji działających pod jednolitym kierownictwem” (*Ustawa o stanie klęski żywiołowej...* 2002). Pod pojęciem **katastrofy naturalnej** rozumie się „zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu” (tamże).

Zagrożenie naturalne jest zatem zjawiskiem, które może potencjalnie wystąpić na danym terenie, zwłaszcza gdy wskazują na to wcześniejsze obserwacje. Możemy je uwzględnić w procesie planowania przestrzennego. Klęska żywiołowa to zjawisko, które już się zdarzyło w konkretnym czasie i miejscu; zazwyczaj możemy tylko łagodzić jego skutki (Dauphiné 2004). Zagrożenie jest kategorią obiektywną i mierzalną, możemy obliczyć prawdopodobieństwo jego wystąpienia i wielkość potencjalnych strat przez nie wywołanych; możemy zatem użyć tego pojęcia do analiz kosztów nakładów i korzyści (Beucher, Raghezza 2004).

Skutki zagrożeń można oszacować, stosując pojęcie „zakłócenia społecznego”, zaproponowane przez Quarantelliego (1998), które określa stopień, w jakim funkcjonowanie jednostki, grupy i organizacji jest zdeorganizowane i nie może przebiegać w zwykły sposób. Możliwa jest jednak sytuacja, że katastrofa naturalna prowadzi do zniszczeń, ale nie do zakłóceń. Podobnie możliwe są mało widoczne szkody powodujące wielkie zakłócenia. W takim podejściu mierzalne elementy zakłóceń stanowią istotną część oszacowania skutków katastrofy naturalnej. Zakłada się, że katastrofę naturalną można uznać za klęskę żywiołową, jeśli zakłóca ona funkcjonowanie danej społeczności.

Pojęcia zjawiska ekstremalnego, klęski żywiołowej, katastrofy naturalnej czy zagrożenia naturalnego są dokładnie zdefiniowane i każde z nich oznacza co innego. Niestety, rozróżnienie to jest znane najczęściej tylko wąskiej grupie ekspertów i dlatego określenia

te są powszechnie stosowane zamiennie, co może prowadzić do nieporozumień. Tytuł niniejszej książki zawiera dwa z podanych określeń, ponieważ z jednej strony nasze badania koncentrowały się na tym, czy mieszkańcy Polski południowej mają świadomość zagrożeń przyrodniczych, jakie są cechą charakterystyczną ekosystemów tego obszaru, a z drugiej – na tym, jak osobiste doświadczenie klęski żywiołowej wpłynęło na percepcję tych zagrożeń. Definicje stosowane niniejszej pracy zostały uzgodnione i zaakceptowane przez wykonawców projektu badawczego *Ekstremalne zdarzenia meteorologiczne i hydrologiczne w Polsce. Ocena zdarzeń oraz prognozowanie ich skutków dla środowiska życia człowieka*, w ramach którego wykonano badania prezentowane w kolejnych rozdziałach.

ROZDZIAŁ 2

Przyczyny i zasięg występowania wybranych kategorii klęsk żywiołowych w południowej Polsce

Niektóre rodzaje zjawisk występują w wielu rejonach świata (np. wichury), a inne tylko na niektórych obszarach (np. cyklony tropikalne). Polska jest krajem, gdzie nie występuje zagrożenie np. wybuchami wulkanów czy cyklonami tropikalnymi, za to dużo bardziej prawdopodobne są ulewne deszcze, powodzie, osuwiska terenu, surowe zimy, fale upałów, susze, silne wichury. Niniejsza praca dotyczy percepcji społecznej, postaw i zachowań mieszkańców Polski południowej wobec powodzi, osuwisk i wichur, gdyż te zjawiska występowały w ostatnich kilkunastu latach najczęściej na badanym terenie i poczyniły największe szkody. Aby prawidłowo zinterpretować wypowiedzi badanych respondentów, konieczne jest zestawienie informacji o występowaniu wspomnianych zjawisk w ostatnich latach.

2.1. Powódzie

W hydrologii nagłe i znaczne podniesienie się stanu wody¹ w rzece nazywamy **wezbraniem**. Wezbrania, podobnie jak niżówki, są zjawiskiem powszechnym i stanowią normalny element funkcjonowania rzek. **Powódź** to wielkie wezbranie rzeki, przynoszące poważne szkody gospodarcze; w hydrologii zatem powódź to cecha wezbrania (Punzet 1998–1999). Ze względu na genezę wezbrania dzielimy na:

¹ Stan wody – wzniesienie zwierciadła wody w cm w danym profilu rzeki ponad przyjęty umownie poziom odniesienia, znajdujący się poniżej dna koryta rzeki (Bajkiewicz-Grabowska, Mikulski 1999).

- 1) opadowe nawalne – spowodowane gwałtownymi ulewami letnimi, występujące głównie w górach i trwające od kilkudziesięciu minut do kilku godzin;
- 2) opadowe rozlewne – spowodowane opadami ciągłymi trwającymi 2–5 dni;
- 3) roztopowe – wywołane gwałtownym topnieniem pokrywy śnieżnej;
- 4) zatorowe lodowe – spowodowane spiętrzeniem wody przez zator w czasie spływu lodów (towarzyszą zwykle roztopom);
- 5) zatorowe sryżowe – wywołane spiętrzeniem wody spowodowanym zatkanie przekroju rzeki przez sryż² i lód dennny;
- 6) sztormowe – spowodowane sztormami utrudniającymi odpływ rzeczny do morza (występują przy silnych wiatrach wiejących od morza).

Wartość graniczna stanu wody, od jakiej rozpoczyna się wezbranie, jest umowna (Bajkiewicz-Grabowska, Mikulski 1999). Ozga-Zielińska i Brzeziński (1994) proponują, aby wystąpienie wezbrania określać, biorąc pod uwagę przekroczenie najmniejszej wartości natężenia przepływu³ z przepływów maksymalnych rocznych w okresie pomiarowym (kryterium hydrologiczne) lub przekroczenie najwyższej wartości przepływu, która nie powoduje jeszcze szkód powodziowych (kryterium gospodarcze).

Także definicje stanów alarmowych i ostrzegawczych, czyli określić często pojawiających się w oficjalnych komunikatach dotyczących powodzi, są umowne. **Stan alarmowy** to taki stan napełnienia koryta, przy którym woda zaczyna zagrażać obszarom zagospodarowanym i budowlom wodnym. Osiągnięcie stanu alarmowego jest podstawą do ogłoszenia alarmu powodziowego. Wysokość takiego stanu dla danej rzeki w danym miejscu (w cm) ustalana jest przez właściwy urząd administracji wodnej w porozumieniu z lokalnym komitetem przeciwpowodziowym i Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej. **Stan ostrzegawczy** układa się poniżej stanu alarmowego, a po jego przekroczeniu ogłaszane jest pogotowie powodziowe. Wielkość różnicy pomiędzy stanem ostrzegawczym i alarmowym zależy od charakteru rzeki i przeciętnej szybkości przyboru wody (*Encyklopedia...* 2008).

Powódź, czyli wezbranie powodujące straty gospodarcze, to zjawisko, które z punktu widzenia geografii fizycznej można zdefiniować, używając zarówno ogólnej wiedzy hydrologicznej, jak też wykorzystując znajomość wieloletniego funkcjonowania danej rzeki, nie ma bowiem kryterium uniwersalnego. Podstawowym wyznacznikiem definicji są jednak skutki powodowane przez wezbraną rzekę, czyli kryterium społeczno-gospodarcze.

Na tych założeniach oparta jest także ustawowa definicja powodzi, która określa powódź jako takie wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach lub na morzu, podczas którego woda po przekroczeniu stanu brzegowego zalewa doliny rzeczne albo tereny depresyjne i powoduje zagrożenie dla ludności lub mienia (*Ustawa Prawo wodne...* 2001). Intencją przepisów zawartych w ustawie jest więc stworzenie

² Śryż – niewielkie kryształki lodu, tworzące się zimą w rzekach i morzu, kiedy temperatura wody osiągnie wartość nieco niższą od 0°C (Bajkiewicz-Grabowska, Mikulski 1999).

³ Natężenie przepływu – objętość wody przepływającej przez określony przekrój poprzeczny cieku w jednostce czasu, w m³·s⁻¹ (Bajkiewicz-Grabowska, Mikulski 1999).

mechanizmów do takiego zagospodarowywania dolin rzecznych, aby wielkie wody przeprowadzane były doliną w sposób w miarę bezpieczny, a jeśli muszą wystąpić z brzegów – aby zostały skierowane w te miejsca, gdzie spowodują mniejsze szkody i nie zagrażą bezpieczeństwu ludności (Osuch-Chacińska 2002). Hydrołodzy zwracają jednak uwagę, że dla zapewnienia właściwej podstawy ochrony przeciwpowodziowej należy zmienić definicję podaną w ustawie i rozszerzyć ją o przypadki powodzi w wyniku zalania terenu, na którym nie występują ciekі lub o niewystarczających możliwościach odprowadzania wód opadowych i roztopowych o dużym natężeniu; na terenach takich także dochodzi do podtopień na skutek podniesienia poziomu wód gruntowych (Dobrowolski i in. 2005).

Obszar Polski południowej, gdzie prowadzone były badania prezentowane w niniejszej pracy, należy w większości do dorzecza górnej Wisły i dorzecza górnej Odry. Rzeki karpackie odznaczają się bardzo zmiennymi przepływami dobowymi. Wezbrania są gwałtowne i krótkotrwałe. Szczególnie gwałtowne wezbrania występują latem, zwłaszcza w zachodniej części Beskidów, eksponowanych w kierunku deszczonośnych wiatrów. Częste na tym obszarze deszcze nawalne sprawiają, że woda szybko spływa po stromych stokach słabo przepuszczalnego podłoża. Rzeki sudeckie odznaczają się mniej zmiennymi przepływami. Jest to spowodowane większą częstotliwością opadów niż w Karpatach. Rzeki karpackie odznaczają się ponadto największą w Polsce nieregularnością przepływów ekstremalnych. **Wezbrania roztopowe** w górach rozpoczynają się późno, nawet w maju, trwają długo i przebiegają stopniowo, więc choć ilość wody roztopowej może być duża, to fala wezbraniowa na ogół nie jest wysoka. **Wezbrania opadowe** występują głównie latem w Karpatach i Sudetach. Jeśli spowodowane są deszczem rozlewnym, to narastają stosunkowo powoli i obejmują zazwyczaj duży obszar. Wezbrania na skutek deszczu nawalnego są gwałtowne, ale ograniczają się na ogół do niewielkich obszarów (*Geografia...* 1999). Karpaty charakteryzują się dużą rozciągłością równoleżnikową, co powoduje zmianę stopnia kontynentalizmu klimatycznego i dlatego w zachodniej części większą rolę odgrywają wpływy oceaniczne, a we wschodniej – kontynentalne. Rzeki wschodniej części polskich Karpat odznaczają się wysokim wiosennym wezbraniem roztopowym i tylko słabo zaznaczonym, drugorzędnym letnim wezbraniem opadowym. W części zachodniej występują dwie kulminacje przepływu: wyższa – wiosenna, roztopowa, i niższa – letnia, opadowa (Chelmiński i in. 1998–1999).

Spośród wszystkich rodzajów klęsk żywiołowych występujących w Polsce 40% wszystkich strat powodują powodzie. Największe zagrożenie dla gospodarki ludzkiej w przypadku powodzi powoduje zabudowa najniższych teras rzecznych – zalewowego i nadzalewowego, a więc terenów najbardziej zagrożonych przy wystąpieniu wysokich stanów wody w potokach i rzekach. Aby uniknąć tego zagrożenia, tereny najniższych teras rzecznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy wykluczyć z jakiegokolwiek działalności inwestycyjnej (Poprawa, Rączkowski 2003). Dopiero w następnej kolejności należy podejmować próby regulowania fali powodziowej poprzez system zbiorników wodnych i obwałowań. Wszystkie działania techniczne ograniczające przebieg i skutki powodzi winny być ze sobą sprzężone, aby w jak najmniejszym stopniu zaburzyć funkcjonowanie naturalnych systemów przyrodniczych (Starkel 1998).

Polska południowa jest narażona w większym stopniu niż reszta kraju na powodzie związane z wezbraniem opadowymi w okresie letnim (Mikulski 1954). To w lipcu mia-

ły miejsce najdotkliwsze powodzie, które nawiedziły Polskę południową w latach 1934, 1970, 1997, 2001 i ostatnio w 2008 r. Cebulak (1992, 1998) wyodrębniła w dorzeczu górnej Wisły strefy z przewagą opadów rozlewnych lub ulewnych dających znaczne sumy dobowe opadu. Strefa deszczów rozlewnych obejmuje zachodnią, prawostronną część dorzecza górnej Wisły w Karpatach po Dunajec i Białą Dunajcową na wschodzie. Poza Karpatami strefa ta obejmuje część Kotliny Oświęcimskiej, południowo-wschodnią część Wyżyny Śląskiej, południową część Wyżyny Miechowskiej oraz zachodnią część (po dolinę Dunajca) Kotliny Sandomierskiej. W obrębie tego obszaru położone są tereny, na których mogą wystąpić wysokie sumy dobowe pochodzące zarówno z deszczy rozlewnych, jak i z ulew. Są to Kotliny Orawska i okolice Krakowa z południową częścią Wyżyny Krakowskiej. Natomiast strefa opadów ulewnych obejmuje wschodnią część Kotliny Sandomierskiej od ujścia Wisłoki, a także przylegającą do niej część Roztocza i Wyżyny Lubelskiej. Opady ulewne przeważają również w Kotlinie Raciborskiej, zachodniej części Wyżyny Śląskiej, wschodniej części Niecki Nidziańskiej i w Górach Świętokrzyskich. W pozostałej części wschodniego dorzecza górnej Wisły, podobnie jak na zachodzie, wysokie sumy dobowe mogą pochodzić zarówno z deszczy rozlewnych, jak i z ulew.

W latach 1946–2001 w Polsce wystąpiło 590 przypadków powodzi, z czego 15 zakwalifikowano do kategorii powodzi katastrofalnych ze względu na śmierć ludzi i wielkie szkody społeczno-ekonomiczne. Największe powodzie powodowały szkody rzędu 1–2% PKB. Ponadto zanotowano wyraźny trend rosnący wielkości szkód i wartości strat powodziowych we wszystkich sektorach gospodarki narodowej (Konieczny i in. 2006). Rozwój gospodarczy kraju skutkuje m.in. wzrostem inwestycji na obszarach położonych w zasięgu powodzi. Nie nadąża za nim realizacja obiektów i systemów ochrony przeciwpowodziowej, skutkiem czego stan zabezpieczenia przeciwpowodziowego jest nieadekwatny do stopnia zagrożenia. Ostatnie dziesięciolecie XX w. i początek XXI w. naznaczone były w Polsce południowej występowaniem katastrofalnych powodzi. Poniżej szczegółowo zostaną omówione dwie: z 1997 i 2001 r.

Powódź w 1997 r. dotknęła w większym stopniu dorzecze górnej Odry niż górnej Wisły. W lipcu 1997 r. południowa Polska była pod wpływem niżów o charakterze stacjonarnym, które rozwijały się nad Europą Środkową. Towarzyszyły im fronty atmosferyczne, a duża intensywność zjawisk meteorologicznych była skutkiem dużego kontrastu termicznego na styku bardzo wilgotnych i chłodnych mas powietrza polarnomorskiego, napływających z północy, z bardzo wilgotnymi, ale ciepłymi masami powietrza zwrotnikowego z południa. Ponadto, dzięki obecności łańcuchów górskich dynamicznie rozwijały się procesy orograficzne. Tworzące się chmury charakteryzowały się wysoką wodnością i znaczną rozciągłością pionową aż do tropopauzy, a układy niżowe nie przemieszczały się na wschód ze względu na ich zablokowanie przez rozległy ośrodek wyżowy na wschodzie Europy.

Warunki cyrkulacji atmosfery w południowej Polsce w lipcu 1997 r. odbiegały znacznie od przeciętnych, zwłaszcza pod względem częstości napływu mas powietrza z północy. Obfite opady wystąpiły w postaci trzech fal: 6–8 lipca, 18–20 lipca i 25–26 lipca. Objęły one przede wszystkim dorzecze górnej i środkowej Odry, ale także górnej Warty i górnej Wisły. W stosunku do średniej sumy wieloletniej opadów dla lipca z lat 1961–1990, opady z lipca 1997 r. w wielu zlewniach górnej Odry przekroczyły 200% normy, np. w Walimiu 258,6%,

w Boguszkowie 248,9%, a w Jodłowniku 215,5%. Tak wysokie opady spowodowały gwałtowny przybór wody w rzekach i wywołały falę powodziową. W dorzeczu górnej Odry nie tylko zostały w krótkim czasie przekroczone stany alarmowe rzek, ale wielkość wezbrania osiągnęła rozmiary nigdy dotąd nie występujące na tym terenie. Natomiast w dorzeczu Wisły stany alarmowe zostały przekroczone tylko w niektórych miejscach, np. w Szczucinie 10 lipca o godz. 19 zanotowano 988 cm (przekroczenie stanu alarmowego o 328 cm).

W wyniku powodzi zalanych zostało ponad 1000 miast i wsi, śmierć poniosło 55 osób. Ponad 140 tys. osób zostało pozbawionych dachu nad głową. Całkowita wartość strat krajowych osiągnęła 7870 mln złotych, z czego 73% dotyczyło dorzecza Odry (głównie ówczesne województwa katowickie, opolskie, wrocławskie i wałbrzyskie). W dorzeczu Wisły straty wystąpiły w województwach katowickim, nowosądeckim i bielsko-bialskim. W dorzeczu Wisły szkody z 1997 r. były porównywalne ze szkodami spowodowanymi przez powódzie w latach 1934 i 1960, ale wtedy powódzie objęły przede wszystkim dorzecze Wisły. Powódź z 1997 r. była pierwszym tak dużym wezbraniem, podczas którego większość szkód wystąpiła w dorzeczu Odry.

W lipcu 1997 r. większość decydentów i organizacji nie było przygotowanych do działań zaradczych. Brak większych wezbrań w ciągu kilku poprzednich dziesięcioleci spowodował, że nie podejmowano wystarczających działań przyczyniających się do rozwiązywania problemów ochrony przeciwpowodziowej. Osłabła też czujność służb odpowiedzialnych za podejmowanie akcji przeciwpowodziowej (*Dorzecze Odry...* 1999, *Dorzecze Wisły...* 1999, Lorenc 1998, Niedźwiedź, Czekerda 1998, Sasim, Mierkiewicz 2002, Ziętara 2002).

Powódź z 2001 r. była wynikiem intensywnych opadów burzowych o szczególnym nasileniu w drugiej połowie lipca 2001 r. Opady nie wystąpiły jednocześnie, lecz w kolejnych dniach obejmowały coraz to nowe zlewnie w dorzeczu górnej i środkowej Wisły. Pogodę w Polsce kształtowały w tym czasie na ogół dynamiczne układy niżowe i towarzyszące im liczne fronty atmosferyczne, przemieszczające się najczęściej z zachodu i południa lub tworzące się nad obszarem naszego kraju. Fronty rozdzielały masy powietrza o dużym zróżnicowaniu termicznym, co sprzyjało częstym burzom i przelotnym, lecz intensywnym opadom. Okresowo na pogodę wpływały układy wyżowe znad Ukrainy i Rosji, stanowiące blokadę dla ośrodków niżowych, przez co nie mogły się one przemieszczać na wschód, jak to ma miejsce zazwyczaj, i generowały opady ciągle nad tym samym rejonem.

Opady z pierwszej i drugiej dekady lipca w znacznym stopniu wypełniły retencję zlewni, powodując, że następne opady w całości docierały do koryt rzek. W Polsce południowej opady lipca 2001 r. przekroczyły nawet o 300% normy miesięczne, czyli średnie miesięczne sumy opadu obliczone z wielolecia. Przykładowo w Kielcach zanotowano wtedy 294,2 mm opadu (363% normy), a w Nowym Sączu 317,0 mm (314% normy). Fala wezbraniowa w lipcu 2001 r. była wyższa w górnej części środkowego odcinka Wisły niż fale wezbraniowe w czasie wcześniejszych wielkich powodzi w latach 1960, 1970, 1972, 1980 czy 1997 (Sasim, Mierkiewicz 2002). Stany alarmowe zostały przekroczone od Sandomierza aż do zbiornika we Włocławku i utrzymywały się przez 2–3 dni, co spowodowało, że wały przeciwpowodziowe zaczęły przesiąkać, a do ich przerwania doszło w rejonie ujścia Sanu do Wisły, obok miejscowości Kamień i Kępa Gostecka. Ogólne straty oszacowano na 4 mld złotych (*Zagrożenia...* 2002). W powiecie nowosądeckim uszkodzonych

zostało 213 domów, zniszczone 120 km dróg, 51 mostów i 143 przepusty. Łączne straty wyniosły ok. 562 mln złotych, a najbardziej poszkodowane zostały gminy: Chelmiec (35% ogółu strat), Gródek nad Dunajcem (26%), miasto Nowy Sącz (10%), Podegrodzie (7%) i Korzenna (5%). W samym Nowym Sączu woda zalała 36% powierzchni miasta, bezpośrednio ucierpiało 22 560 osób (Lach, Lewik 2002, Lach 2004–2005).

2.2. Osuwiska

Ulewne opady deszczu wywołują nie tylko powodzie, ale mogą także być jednym z czynników powodujących przemieszczanie się utworów zwietrzelinowych i skalnych podłoża, zwanych ruchami masowymi. Z gospodarczego punktu widzenia największe szkody powodują **osuwiska**⁴.

W Polsce występowanie procesów osuwiskowych jest ograniczone przede wszystkim do górzystej, południowej części kraju. W Karpatach, stanowiących około 6% powierzchni kraju, występuje ponad 95% wszystkich osuwisk w Polsce. Pozostałe osuwiska występują w Sudetach, w pasie wyżyn i pasie wybrzeży. W Karpatach stwierdzono 20 000 osuwisk, co – biorąc pod uwagę, że osuwiska nie występują w dnach dolin rzecznych ani kotlin śródgórskich – daje średnio około 2 osuwiska na 1 km² (Poprawa, Rączkowski 2003). Tworzeniu się osuwisk sprzyja budowa geologiczna Karpat. Zewnętrzne Karpaty Zachodnie i Zewnętrzne Karpaty Wschodnie, obejmujące łącznie Pogórze Zachodniobeskidzkie, Beskidy Zachodnie, Pogórze Środkowobeskidzkie, Beskidy Środkowe i Beskidy Wschodnie, zbudowane są ze skał fliszowych⁵. Utwory te są sfałdowane i pocięte uskokaми, a poszczególne warstwy skalne charakteryzują się różną przepuszczalnością wody, co w sytuacjach obfitych opadów powoduje, że warstwy mniej przepuszczalne tworzą powierzchnię poślizgu dla nadległych warstw przesyconych wodą i może dojść do powstania osuwiska.

Spśród bezpośrednich bodźców prowadzących do powstawania osuwisk najwięcej uwagi poświęca się obfitym opadom, które powodują obciążenie i przepojenie wodą mas skał i zwietrzelin zalegających na stokach. Najbardziej powszechne są płytkie osuwiska zwietrzelinowe, związane głównie z obfitymi i gwałtownymi opadami, trwającymi 2–3 dni (Gorczyca 2004). Osuwiska powstają na wychodniach warstw skalnych, których kąt upadu wynosi 20–30° (Bober 1984). Ulewy o opadach dobowych do 100 mm i natężeniu

⁴ Osuwanie polega na stosunkowo szybkim przemieszczaniu mas zwietrzelinowych i skalnych w dół stoku. Szybkość zsuwania wynosi od kilku metrów do kilku centymetrów na sekundę. Osuwanie następuje niespodziewanie albo jest poprzedzone takimi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny (Klimaszewski 1978). Na powstawanie osuwisk mają wpływ czynniki bierne (geologia podłoża, geometria zbocza) i czynne (procesy i zjawiska oddziałujące na zbocze, np. opady deszczu) (Zabuski i in. 1999).

⁵ Flisz karpacki to naprzemianległe warstwy piaskowców różnej odporności, łupków, margli i zlepieńców (Kondracki 1988).

1–3 m·min⁻¹ w polskich Karpatach powodują gwałtowny spływ powierzchniowy i spłukiwanie, erozję liniową, a często tworzenie się spływów błotnych. Natomiast opady rozlewne, trwające przez 2–5 dni, wynoszące 200–500 mm, o natężeniu do 10 mm·h⁻¹, są przyczyną tworzenia się płytkich osuwisk i powodzi w dnach dolin. Ponadto w sezonach letnich o wysokiej sumie opadów, przedłużających się na jesień, dochodzi do stałego nasycenia gruntu i powszechnego ożywienia procesów osuwiskowych (Starkel 1986, 1996). Inne przyczyny powstawania osuwisk to trzęsienia ziemi, zdarzające się w południowej Polsce od czasów historycznych, oraz niewłaściwa gospodarka (Poprawa, Rączkowski 2003).

Osuwiska znacznie bardziej przekształcają stoki użytkowane rolniczo niż zalesione. Działalność gospodarcza człowieka, np. obciążenie stoków zabudową i podcinanie stoków przy budowie dróg, znacząco wpływa na osłabienie stabilności stoków i zwiększa ich podatność na osuwanie. Chociaż procesy osuwiskowe są postrzegane jako zagrożenie dla gospodarki ludzkiej, w Karpatach często na powierzchni dawnych osuwisk są licznie zlokalizowane zabudowania mieszkalne i gospodarcze. Wybierając taką lokalizację, mieszkańcy zazwyczaj narażają się na skutki ponownego uruchomienia osuwisk: utratę mienia, a czasem i życia. Przyczyny takich decyzji wydają się dwojakie. Z jednej strony ludność miejscowa nie uświadamia sobie niebezpieczeństwa, a z drugiej – powierzchnie starych, ustabilizowanych osuwisk stwarzają zazwyczaj pozornie lepsze warunki dla gospodarowania od sąsiadujących z nim stoków, charakteryzuje je bowiem mniejsze nachylenie stoku, dobra dostępność wód powierzchniowych i gruntowych, miększa pokrywa glebowa, osłonięcie od wiatrów i lepsze nasłonecznienie (Gorczyca 2004).

W latach 1996, 1997, 2000, 2001 i 2002 w Karpatach wielokrotnie powstawały osuwiska, czyniąc poważne szkody w infrastrukturze osadniczej i komunikacyjnej. Duża część starych osuwisk została wówczas odmłodzona, a wpływ działalności człowieka na ten proces był znaczący. Największe rozlewne opady w Karpatach Zachodnich wystąpiły w lipcu 1997 r. w Beskidzie Wyspowym. Krótkotrwały opad nawałny nałożył się wówczas na wcześniejsze opady rozlewne, co spowodowało masowe uruchamianie osuwisk. Opady spowodowały nasycenie wodą pokryw zwietrzelinowych i wypełnienie zbiorników wód podziemnych. Szybki spływ dużej ilości wody doprowadził m.in. do rozcięcia przez strumienie gruzowo-błotne głębokich osuwisk na stokach Łopienia, Śnieżnicy, Ćwilina, Paproci, Jaworza-Sałasza, Miejskiej oraz Łysej Góry (Bajgier-Kowalska 2004–2005, Margielewski i in. 2008). W Sudetach powódź w 1997 r. spowodowała powstanie licznych osuwisk i spływów gruzowo-błotnych. Największe osuwisko zostało uruchomione w dolinie Nysy Kłodzkiej, na wysokości miejscowości Janowiec. Szerokość niszy osuwiskowej osiągnęła 130 m (Dorzecze Odry... 1999).

Powódź w kwietniu 2000 r. objęła Pogórze Karpackie na wschód od doliny Uszwicy. Pod koniec zimy na niezamarznięte podłoże spadły obfite opady śniegu, a nagle roztopy spowodowały wsiąkanie wody w glebę i utwory zwietrzelinowe. W tym samym czasie nadeszły intensywne opady deszczu. W rezultacie powstało około 550 osuwisk, zniszczonych zostało wiele domów, dróg, linii gazowych i energetycznych. Szkody oszacowano na 120 mln złotych, a największe straty wystąpiły w powiatach tarnowskim, dębickim, ropczycko-sędziszowskim, brzozowskim i strzyżowskim (Ziętara 2002).

Na obszarze środkowej części polskich Karpat fliszowych katastrofalne osuwiska powstały w lipcu 2001 r. W Beskidzie Makowskim na stokach Lasku łączna powierzchnia odmlodzonych osuwisk wynosiła ok. 15% powierzchni osuwiskowych. Najbardziej katastrofalne osuwisko powstało na stokach Pierchałówki w Lachowicach. Powierzchnia osuniętego materiału dochodziła do 15 ha. Zniszczeniu uległo 14 budynków i droga. Wschodnia część osuwiska została odmlodzona w 2002 r. i uszkodzeniu uległy dalsze 4 zabudowania. Duże osuwiska, powodujące szkody, powstały także w gminie Budzów, w Zawoi i Nowym Sączu. Na Pogórzu Rożnowskim w latach 1996–2002 odnowieniu uległy 83 osuwiska, co stanowi około 20% powierzchni osuwiskowej (Bajgier-Kowalska 2004–2005).

W województwie małopolskim straty wyrządzone przez osuwiska w latach 2000–2001 wyniosły ponad 173 mln złotych, w tym 86 mln w infrastrukturze drogowej i mostowej; w województwie podkarpackim straty wyniosły 23 mln złotych. Osuwiska powodują zniszczenia funkcjonalne i strukturalne, degradację terenu, szkody w zabudowaniach, drogach, kanalizacji, sieciach energetycznych i telekomunikacyjnych (Poprawa, Rączkowski 2003). Przykładowo w latach 1997–2000 w dorzeczu Łososiny w Beskidzie Wyspowym osuwiska spowodowały zniszczenia kilkunastu budynków mieszkalnych i gospodarczych, 1334 m dróg asfaltowych, linii elektrycznych, mostów i przepustów mostowych. Najbardziej poszkodowana na tym terenie w lipcu 1997 r. była gmina Laskowa, zarówno na skutek strat powodziowych, jak i szkód osuwiskowych. Osuwiska zajmują 160 ha, czyli 2,3% powierzchni gminy, a łączna wielkość strat po powodziach w latach 1997 i 1998 została oszacowana na 34 mln złotych (Gorczyca 2004).

2.3. Wichury

W meteorologii za wiatr silny uważa się taki, którego średnia prędkość przekracza $10 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, za bardzo silny: $\geq 15 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. IMGW ostrzega o wietrze, którego prędkość ma osiągać w porywach co najmniej $20 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, ale w budownictwie wiatrem silnym określa się wiatr o prędkości średniej $12,5\text{--}18,2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, przy czym gdy prędkość przekracza $17,2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, to wiatr może wywołać uszkodzenia budowli i infrastruktury technicznej, a powyżej $24,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ mówimy o **huraganie**, który wyrządza poważne szkody. Prędkość wiatru $17,2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ jako wartość graniczna ma także uzasadnienie i odzwierciedlenie w kryteriach stosowanych w skali Beauforta oraz dwóch skalach oceniających prędkość wiatru i rozmiar zniszczeń w czasie huraganów i tornad, opracowanych przez Saffira-Simpsona oraz Fujitę (Lisowski 1993, Lorenc 2005b, *Zagrożenia...* 2002).

W Polsce zdarzają się wiatry o wyjątkowo dużej prędkości lub trąby powietrzne. Przykładowo 19 grudnia 1989 r. w Bielsku-Białej wiatr wiał z prędkością $48 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, 8 lutego 1990 r. w Łebie – $44 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, a 14 czerwca 1979 r. w Warszawie – $40 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Na Kasprowym Wierchu i Śnieżce kilkakrotnie zanotowano prędkość wynoszącą $80 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. W całym kraju co roku może wystąpić wiatr o prędkości ponad $30 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, przy czym prawdopodobieństwo takiego zdarzenia wynosi tylko 2%, jednak w górach i nad morzem nawet przez 200 dni w roku może występować silny wiatr. Przyczyną wystąpienia tak dużych prędkości wiatru

są sytuacje synoptyczne związane z przemieszczaniem się ośrodków niżowych i dużymi gradientami poziomymi ciśnienia atmosferycznego⁶; nie bez znaczenia są też wiatry tworzące się lokalnie dzięki obecności masywów górskich, np. wiatr halny (*Atlas...* 2005, Lorenc 2005b, *Zagrożenia...* 2002).

Trąby powietrzne towarzyszą występowaniu chmur burzowych *Cumulonimbus*. Są to wiry powietrzne o średnicy do kilkuset metrów (w Polsce zwykle kilkadziesiąt metrów), mające postać lejka zakończonego szerszym końcem z chmurą. Dolna, węższa część wiru sięga powierzchni lądu lub morza. Wirowy ruch powietrza w trąbie jest wywołany olbrzymimi różnicami ciśnienia atmosferycznego pomiędzy jej centrum a skrajem, dochodzącymi do 100 hPa. Trąby powietrzne powstają zazwyczaj pojedynczo i trwają krótko (od kilku sekund do kilku minut), ale prędkość wiatru w takim wirze osiąga wartość 50–100 m·s⁻¹. Towarzyszą im zwykle zjawiska burzowe, czyli gwałtowne opady i wyładowania elektryczne. Wiry te przemieszczają się z prędkością 30–40 km·godz.⁻¹, a obszar wyrządzonych przez nie zniszczeń jest w Polsce zazwyczaj wąski, odpowiadający w przybliżeniu rozmiarom poprzecznemu wiru, zwykle około 200–250 m, modyfikowany konfiguracją terenu. Szerokość pasa zniszczeń zależy od średnicy trąby. Największe zniszczenia występują w strefie zwiększonej wirowości strug powietrza, a więc w przewężeniach terenowych oraz urbanistycznych. Katastrofalne skutki przejścia trąby są powodowane nie tylko przez ogromne prędkości wirującego powietrza, ale także przez znaczną siłę ssącą powstającą na skutek gwałtownego spadku ciśnienia w osi wiru. Skutkiem panującego wewnątrz trąby niskiego ciśnienia jest np. wyrwanie drzew z korzeniami, wypadanie drzewi i okien, podrywanie do góry dachów i całych domów, samochodów, wagonów kolejowych, a także ludzi i przenoszenie ich na odległość dziesiątków metrów. Zagrożenie przez trąby powietrzne występuje u nas w cieplej porze roku, najczęściej od czerwca do sierpnia, w godzinach popołudniowych.

Częstość występowania trąb powietrznych w ciągu roku w Polsce waha się średnio od 1 do 4 przypadków. Najczęściej zjawisko to pojawia się w wyżynnej części kraju, na obszarze Małopolski i w Polsce środkowej. Trąby powietrzne mogą jednak wystąpić w całej Polsce. Analizy przeprowadzone dla lat 1998–2000 wykazały, że trąby powietrzne nie występowały wtedy w Polsce częściej niż w okresach wcześniejszych, ale siła i skutki ich zniszczeń były znacznie większe (Lorenc 1996, 2005a, Woś 1995, *Zagrożenia...* 2002). Przyczyny powstawania trąb powietrznych nie są znane, ale wiadomo, że najczęściej towarzyszą bardzo aktywnym układom niskiego ciśnienia, które szybko się przemieszczają i sprowadzają masy chłodnego powietrza, jak to miało miejsce np. 18 maja 2001 r., kiedy trąba powietrzna wyrwała drzewa z korzeniami w Działoszycach (miejscowość między Krakowem i Kielcami) albo 17 listopada 2002 r., kiedy wichura spustoszyła Tatry i Podkarpacie (Bąkowski, Bielec-Bąkowska 2005).

⁶ Gradient poziomy ciśnienia atmosferycznego – zmiana ciśnienia na odcinku jednostkowym prostopadłym do izobar, wyraża się go np. w hPa na 100 km odległości; duża różnica ciśnienia uruchamia siły dążące do jego wyrównania, co odczuwamy jako silny wiatr.

Bezpośrednią przyczyną wystąpienia przypadków ulewnych deszczów, powodujących powódzie i osuwiska, oraz wichur były nietypowe sytuacje synoptyczne. Usytuowanie ośrodków wyżowych i niżowych nad Europą powoduje kierowanie nad teren Polski określonych mas powietrza, o specyficznych cechach termiczno-wilgotnościowych, zależnych od obszaru, nad którym się tworzyły. Na to nakłada się równoleżnikowy przebieg pasm górskich Polski, które stanowią barierę dla przemieszczających się mas powietrza, co powoduje powstawanie opadów orograficznych.

Na te naturalne procesy, zachodzące w skali globalnej, nie mamy żadnego wpływu. Co więcej, jak podkreśla Sadowski (2001), globalne ocieplenie klimatu może powodować w kolejnych latach wzrost częstości susz i powodzi, natomiast prawdopodobnie nie spowoduje wzrostu częstości huraganów. Występowanie zjawisk ekstremalnych jest immanentną i normalną cechą systemu przyrodniczego, one zawsze się zdarzały i będą się zdarzać. Wielu strat przez nie spowodowanych można jednak uniknąć, prowadząc bardziej racjonalną gospodarkę przestrzenną i politykę budowlaną opartą na znajomości funkcjonowania środowiska przyrodniczego danego terenu i szacunku do tego środowiska.

ROZDZIAŁ 3

Wyobrażenia i wiedza na temat zagrożeń przyrodniczych

Zagrożenia przyrodnicze, które przybierają czasem postać zjawisk ekstremalnych lub klęsk żywiołowych, są nieodłącznym elementem funkcjonowania przyrody, zatem ich postrzeganie i rozumienie wpisuje się w powszechne wyobrażenia i wiedzę o całym środowisku naturalnym. Używa się przy tym często pojęcia **świadomości ekologicznej**, którą Kocik (2000) definiuje jako tę część świadomości społecznej, która odnosi się do wzajemnych relacji i uwarunkowań życia człowieka w środowisku przyrodniczym; to całokształt idei, teorii i poglądów odzwierciedlających warunki środowiska naturalnego społeczeństwa.

Na świadomość ekologiczną składa się, oprócz wiedzy, motywacja odpowiedniej postawy prowadzącej do odpowiedzialności, która wynika z znajomości zależności i praw ekologicznych. Świadomość ekologiczna, podobnie jak świadomość społeczna, nie stanowi w pełni adekwatnego odbicia rzeczywistości, nie rejestruje wiernie i natychmiast wszelkich zachodzących w niej zmian. Ludzie nie działają stosownie do tego, jak rzeczywistość jest, ale zgodnie z tym, co na ten temat aktualnie sądzą, czyli zgodnie ze swoimi wyobrażeniami na ten temat. Świadomość ekologiczna to przede wszystkim dostrzeganie zagrożenia środowiska działaniami człowieka (degradacja, zanieczyszczenie środowiska) oraz znajomość powiązań między poszczególnymi elementami środowiska.

Definiując zatem świadomość ekologiczną, zakłada się, że środowisko przyrodnicze jest przyjazne dla człowieka, natomiast człowiek mu zagraża. Zazwyczaj brak w tym schemacie miejsca na zagrożenia naturalne i klęski żywiołowe, czyli zjawiska naturalne groźne dla człowieka będące integralnym elementem przyrody. Rzutuje to w istotny sposób na **percepcję** występowania zagrożeń naturalnych, którą Lisowski (1993) definiuje jako odzwierciedlanie w świadomości człowieka informacji na temat genezy i występowania w czasie i przestrzeni zjawisk naturalnych wywołujących szkody. Zagrożenia naturalne są na ogół niedocenianą klasą zagrożeń środowiskowych w percepcji społecznej, co wynika m.in. z ich incydentalnego występowania, niemożliwości ich dokładnego przewidzenia oraz ograniczonego horyzontu czasowego bezpośrednich obserwacji.

3.1. Źródła informacji

Ludzie we wszystkich społeczeństwach potrzebują informacji, aby podejmować różnorodne decyzje. W społecznościach tradycyjnych ludzie polegają na wiadomościach uzyskiwanych od osób znanych im osobiście. W miejskich społeczeństwach przemysłowych, z powodu ich ogromnego zróżnicowania, ludzie są zależni od mediów, z których czerpią potrzebne im informacje. Współczesne społeczeństwa krajów wysoko rozwiniętych nazywane są często społeczeństwami informacyjnymi. Ich cechą charakterystyczną jest wykładniczy wzrost produkcji i przepływu informacji wszelkiego rodzaju (Goban-Klas 1999).

Świadomość i percepcja zagrożeń naturalnych i klęsk żywiołowych opierają się na wiedzy, a ta na uzyskanych wcześniej wiadomościach. Pozyskiwanie informacji o tych zjawiskach może następować poprzez bezpośrednie doświadczenie oraz wykorzystywanie pośrednich źródeł informacji (kontakty z innymi osobami, media). W Polsce, podobnie jak w innych krajach, większość mieszkańców nabywa ogólnej znajomości zagadnień przyrodniczych, dotyczącej wszystkich aspektów funkcjonowania natury, dzięki różnym mediom. Dominacja mediów może jednak prowadzić do osłabienia poczucia odpowiedzialności jednostek za konkretne wydarzenia i stan własnego środowiska. Media nie tylko informują, ale dostarczają również pewnych schematów myślenia o środowisku naturalnym, które zbyt często odnoszone są do sytuacji „gdzieś tam w kraju” (Kocik 2000).

Badania ankietowe przeprowadzone przez autorów niniejszej pracy w wybranych miejscowościach Polski południowej, a dotyczące tylko pozyskiwania informacji o zagrożeniach naturalnych, zjawiskach ekstremalnych i klęskach żywiołowych, potwierdziły korzystanie z kilku źródeł informacji; podstawowym są własne doświadczenia mieszkańców. Jednak nawet na obszarach często doświadczanych przez klęski żywiołowe zaledwie połowa badanych jako źródło informacji o zagrożeniu podaje obserwację własną. Pozostali mieszkańcy miejscowości, pomimo niewielkiej fizycznej odległości od miejsca wystąpienia klęski, mogą być pozbawieni możliwości bezpośredniego kontaktu z przebiegiem i skutkami zjawiska. Odczuwanie niewielkiego lub wręcz żadnego zagrożenia zjawiskiem wprowadza uczestnika w rolę obserwatora (Stajniak 1998) i co za tym idzie, stwarza konieczność uzupełnienia wiedzy z wykorzystaniem pośrednich źródeł informacji. Obecność tego mechanizmu potwierdza fakt zwiększonego odsetka osób wskazujących bezpośrednio obserwację jako źródło znajomości zagrożenia wśród deklarujących doznanie szkód spowodowanych wystąpieniem zjawiska ekstremalnego (58%). Tematyka ta zostaje wprowadzona również do tematów poruszanych w gronie rodziny i znajomych, w większym stopniu wśród osób bezpośrednio odczuwających skutki zjawisk ekstremalnych (28%) niż wśród mieszkańców, którym oszczędzone zostało doświadczenie szkód (23%).

Najczęściej wymienianym źródłem informacji o zagrożeniach naturalnych i zjawiskach ekstremalnych pozostają media. Są one wymieniane jednakowo często zarówno przez osoby pozostające poza bezpośrednim zasięgiem zdarzenia, jak i przez cierpiące wskutek klęski. Lokalne publikatory, które wskazało 68% badanych, odgrywają więc istotną rolę w informowaniu o zjawiskach przyrodniczych, a co ważniejsze w tworzeniu tła informacyjnego, którego mieszkańcy używają do interpretacji i skalowania zjawisk zachodzących lokalnie. Media, w porównaniu do innych instytucjonalnych źródeł informacji

pośrednich, jak szkoła czy akcje informacyjne, posiadają olbrzymią przewagę (tab. 3.1.).

Szczególnie zastanawiający jest bardzo niski udział szkoły jako dostawcy informacji na temat zagrożeń naturalnych i klęsk żywiołowych oraz funkcjonowania środowiska danego obszaru (5%). Należy przy tym pamiętać, że w przypadku ludzi dorosłych, na informacje pochodzące ze szkoły nakładają się przekazy docierające do odbiorców w okresie całego życia, głównie poprzez media. Warto również zwrócić uwagę na niski poziom społecznego odbioru akcji informacyjnych prowadzonych okazjonalnie w formie szkoleń czy przy pomocy rozpowszechnianych druków ulotnych (tab. 3.1.).

Ani częstość występowania klęsk żywiołowych, ani rozmiary strat przez nie spowodowanych nie mają wpływu na odpowiedzi dotyczące źródeł informacji. Natomiast wielkość jednostki osadniczej, która jest jednym z ważnych czynników kształtujących charakter lokalnej społeczności, ma wpływ na rozpowszechnianie się w jej obrębie informacji. Tabela 3.2. przedstawia ciekawe różnice pomiędzy grupami badanych miejscowości, wydzielonymi na podstawie liczby mieszkańców. Powyższe spostrzeżenia wskazują na media masowe jako najczęstsze źródło informacji o środowisku i są zgodne z wynikami innych badań (np. Biernacki 2007, Jonderko 1995, Stamm i in. 2000).

3.2. Czynniki różnicujące znaczenie poszczególnych źródeł informacji

Tematyka zagrożeń naturalnych i ich odbioru społecznego uwidacznia różnice roli sieci powiązań lokalnych i rodzinnych w życiu społeczności. Badania ankietowe przeprowadzone przez autorów niniejszej pracy w Polsce południowej pozwalają zaobserwować

Tab. 3.1. Odsetek respondentów korzystających z poszczególnych źródeł informacji o lokalnych zagrożeniach przyrodniczych

źródło informacji	%
lokalne media	68,5
obserwacja własna	50,3
rodzina, znajomi	24,8
ulotki	5,7
szkoła	5,0
szkolenia	2,2
inne	2,2

Uwaga: można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne.

Tab. 3.2. Odsetek respondentów korzystających z poszczególnych źródeł informacji o lokalnych zagrożeniach przyrodniczych według wielkości miejscowości

typ miejscowości	źródło informacji (%)		
	własne obserwacje	rodzina, znajomi	lokalne media
wieś	57,2	30,1	60,0
małe miasto	54,6	28,2	61,2
średnie miasto	52,3	24,2	66,1
duże miasto	39,8	18,5	82,4
ogółem	50,3	24,8	68,5

Uwaga: można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne.

zmniejszającą się rolę własnych obserwacji w pozyskiwaniu wiedzy na temat zagrożeń wraz z rosnącą wielkością ośrodka. Mieszkańcy wsi, w których środowisku społecznym łatwiej o znaczące zakłócenie ich funkcjonowania, poprzez większe uzależnienie od przestrzeni przyrodniczej (pól, łąk, kanałów melioracyjnych itp.), określają obserwacje własne jako źródło wiedzy o funkcjonowaniu środowiska lokalnego częściej niż mieszkańcy miast, których życie osobiste rzadko zostaje zakłócone w tak wielu istotnych sferach i często na krótszy okres. Sfera kontaktów rodzinnych w przypadku większych miejscowości rzadziej staje się płaszczyzną wymiany informacji o zagrożeniach naturalnych i klęskach żywiołowych niż w przypadku mieszkańców mniejszych miejscowości. Obraz ten uzupełniają media i rola, jaką przypisują im członkowie ankietowanych społeczności. Są one znacznie częściej wskazywane jako dostarczyciele informacji w silnie zatamizowanych społecznościach miejskich niż w obszarach o mniejszej mobilności i silniejszych więzach rodzinnych i sąsiedzkich, które to cechy charakteryzują jednostki wiejskie (tab. 3.2.).

Istotnym potwierdzeniem zróżnicowanego stosunku do kanałów przekazu informacji, wynikającego ze środowiska życia mieszkańców dużych i małych miejscowości, jest preferowany przez nich sposób otrzymywania informacji o zagrożeniach. Mieszkańcy wsi częściej wskazywali bezpośredni sposób polegający na organizacji spotkań informacyjnych, natomiast mieszkańcy miast preferowali bezosobowy, niezakłócający rutyny dnia codziennego sposób wykorzystujący media lokalne. Właśnie taką drogę wskazało blisko 63% ankietowanych i jest to wartość znacznie wyższa niż w przypadku mieszkańców wsi (tab. 3.3.).

Tab. 3.3. Odsetek respondentów preferujących poszczególne źródła informacji o lokalnych zagrożeniach przyrodniczych według wielkości miejscowości

typ miejscowości	preferowany sposób przekazywania informacji (%)			
	spotkania informacyjne	ulotki	informacje w prasie	brak potrzeby informowania
wieś	41,3	32,4	37,5	5,6
małe miasto	38,7	41,9	37,6	2,4
średnie miasto	39,2	41,3	51,6	2,5
duże miasto	25,4	39,4	62,7	5,7
ogółem	35,5	38,2	48,8	4,4

Uwaga: można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne.

Znaczenie powiązań rodzinnych spada jeszcze bardziej wśród ludności napływowej (tab. 3.4.). Można zauważyć wśród nich większą rolę przypisywaną mediom, kosztem kontaktów rodzinnych oraz obserwacji własnych, których to możliwości w dłuższym okresie byli pozbawieni. Analogicznie preferowane przez nich kanały przekazu informacji o zagrożeniach zbliżone są do oczekiwań osób posiadających ograniczony kontakt z miejscową ludnością. Wolą one uzyskiwać informacje z mediów niż na bezpośrednich spotkaniach informacyjnych.

Wyrażany przez badanych poziom korzystania z różnych źródeł informacji jest niezależny od ich cech demograficznych, statusu majątkowego czy miejsca pracy, co dobitnie wskazuje na dominującą rolę lokalnych mediów wśród pośrednich źródeł informacji. Ich wykorzystywanie może więc w decydujący sposób wpływać na wyobrażenia i wiedzę społeczności na temat zagrożeń naturalnych. Rola, jaką ankietowani nadawali mediom w przekazie informacji na temat zjawisk ekstremalnych, zwiększająca się wraz z wielkością jednostki osadniczej i brakiem doświadczeń osobistych, jest argumentem przemawiającym za zwróceniem większej uwagi na wykorzystywane przez badanych formy przekazu informacji. Do podobnych wniosków dochodzą inni badacze zajmujący się tematyką zjawisk ekstremalnych (Konieczny 2002), przekonując, że dla osiągnięcia właściwego poziomu zabezpieczenia przed ich skutkami konieczne jest prowadzenie akcji edukacyjnych dla lokalnych społeczności.

Tab. 3.4. Odsetek respondentów preferujących poszczególne źródła informacji o lokalnych zagrożeniach przyrodniczych według stopnia zasiedloności

źródło informacji	ludność napływowa	rodowici mieszkańcy
obserwacja własna	46,0	52,0
rodzina, znajomi	23,8	25,3
szkoła	4,3	5,1
lokalne media	73,6	67,1
ulotki	6,1	5,5
szkolenia	2,2	2,2
inne	3,5	4,2
ogółem	24,4	75,6

Uwaga: można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne.

3.3. Wyobrażenia i wiedza

Postrzeganie przez ludzi środowiska przyrodniczego oraz rola, jaką mu nadają w swoim życiu i jak je oceniają, a także to, na ile prawidłowo rozumieją jego funkcjonowanie, było i jest przedmiotem wielu badań. Z konieczności badania te dotyczą tylko wybranych grup ludzi, co utrudnia wyciągnięcie wniosków ogólniejszej natury. Przykładowo, Fortner (2000) podsumowuje badania przeprowadzane wśród uczniów z Europy Zachodniej i USA w latach 90. XX wieku, które dotyczyły poziomu ich wiedzy i zrozumienia przez nich zagadnień dotyczących globalnych zmian klimatu. Uczniowie zazwyczaj rozumieją, że globalne zmiany klimatu będą związane z większą zmiennością warunków pogodowych. Sądzą też, że gazy cieplarniane powodują wzrost temperatury w niższych warstwach atmosfery. Niestety, uczniowie mają liczne problemy ze zrozumieniem wielu innych zagadnień. Najczęstsze błędy ujawniane w badaniach ankietowych Fortnera to:

- 1) zawyżanie wielkości spodziewanego ocieplenia do kilkunastu stopni na dekadę;
- 2) mylenie związków między freonami, dziurą ozonową i zmianami klimatu (np. że dziura ozonowa powoduje zmiany klimatu i zaprzestanie używania freonów uchroni nas przed globalnym ociepleniem);
- 3) wyobrażenie, że wszystkie działania szkodliwe dla środowiska powodują zmiany klimatu (np. kwaśne deszcze i wysypiska śmieci);
- 4) mylenie pojęcia pogody i klimatu.

Ankiety przeprowadzone wśród polskich uczniów (Bokwa i in. 2004) pozwoliły stwierdzić, że nie mają oni większych problemów ze zrozumieniem podstawowych zagadnień dotyczących kwaśnych deszczy oraz dziury ozonowej, natomiast efekt cieplarniany mylony jest z globalnym ociepleniem lub traktowany jako skutek dziury ozonowej. Uczniowie czerpią wiedzę o globalnych zmianach klimatu głównie z lekcji geografii, znacznie rzadziej z lekcji biologii, fizyki i chemii. Najwięcej osób chętnie poszerzyłoby swoją wiedzę o El Niño, jedna trzecia badanych chętnie dowiedziałaby się więcej o dziurze ozonowej, a tylko 27% o efekcie cieplarnianym, choć najwięcej uczniów właśnie z tym ma największe problemy. Ani miejsce zamieszkania, ani wiek uczniów nie miały wpływu na udzielane odpowiedzi.

Kocik (2000) podsumował badania dotyczące świadomości współczesnej wsi polskiej w sprawach dotyczących środowiska naturalnego i stwierdził, że świadomość ta stanowi heterogeniczny i dość niespójny twór, w którym współistnieją sądy i postawy wzajemnie sprzeczne. Wiedza na temat środowiska jest na ogół nabyta przypadkowo, niekompletna i powierzchowna. Globalne zmiany klimatyczne i klęski żywiołowe zazwyczaj są kojarzone z oddziaływaniem sztucznych satelitów czy próbami jądrowymi. Jednakże obecnie oddziaływanie środowisk pozawiejskich na sposób myślenia mieszkańców wsi jest bardzo intensywne, m.in. przez środki masowego przekazu. Spowodowało to znaczne przeobrażenia w deklarowanych postawach – przeważają postawy proekologiczne.

Percepcję powodzi, wichur i szkód zimowych w Polsce ocenił Lisowski (1993). Dawni powodzianie dość dobrze znali przyczyny powodzi, przy czym waga czynników naturalnych i antropogenicznych wyraźnie uzależniona była od miejsca wystąpienia zjawiska. Znacznie mniej osób precyzowało przyczyny silnych wichur niż powodzi, ale te, które to uczyniły, robiły to na ogół poprawnie.

Opinie mieszkańców Polski południowej dotyczące przyczyn występowania ekstremalnych zjawisk przyrodniczych i uwarunkowań szkód przez nie wyrządzanych zostały zbadane przez autorów niniejszej pracy za pomocą ankiet, rozmów indywidualnych (wywiadów z mieszkańcami) i spotkań fokusowych. Największym problemem, przed jakim stają mieszkańcy terenów zagrożonych próbujący zrozumieć mechanizm zagrożeń przyrodniczych, jest nieprzewidywalność tych zjawisk. By sobie z tym poradzić, odwołują się np. do przepowiedni ludowych, które określają zmiany pogody w ciągu roku, zwracając przy tym szczególną uwagę na miesiące, w których zwykle dochodzi do powodzi, np.:

Ludzie sprawdzają, liczą od św. Łucji i patrzą, jaki będzie lipiec, bo wtedy powódź była.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami społeczności lokalnych, wypowiedź działacza lokalnego z Woli Przemysłowskiej.

Funkcjonowanie środowiska bywa przez ludzi niezrozumiane, ale istnieje w nich silna potrzeba wyjaśnienia przyczyn, a w szczególności wskazania winnych wystąpienia klęsk żywiołowych. Przykładowo, mechanizm powstawania osuwisk jest trudny do zrozumienia, dlatego np. uruchomienie dużego osuwiska w Lachowicach próbowano wyjaśnić prowadzeniem odwiertów poszukiwawczych ropy naftowej jeszcze w latach 80. XX w.

Niekiedy wytłumaczenie zjawisk ekstremalnych odwołuje się do pewnych przesądów i myślenia magicznego. Przykładowa wypowiedź:

U nas, w Raciborzu, stoi kolumna maryjna i wielu mieszkańców wierzy, że jeśli ją się naruszy, to miasto nawiedzają katastrofy. Tak było wiele lat temu, kiedy miasto nawiedziła epidemia cholery. Chyba miesiąc przed powodzią rynek był rozkopany, wielu mieszkańców do tej pory myśli, że to właśnie przez to.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami społeczności lokalnych, wypowiedź dziennikarki portalu internetowego z Raciborza.

Innym przykładem prób zrozumienia mechanizmów występowania powodzi jest taka wypowiedź:

[Powodzie pojawiały się] co 4 lata: w 1997, w 2001, i jak wchodził 2005, to [ludzie zastanawiali się czy znowu] może coś wystąpić. Każdy myśli na swój sposób, analizuje, ma w podświadomości zakodowane, że takie zagrożenie wystąpić może.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami społeczności lokalnych, wypowiedź działacza lokalnego z Woli Przemyskiej.

Na przykładzie tej wypowiedzi widać, że ludzka perspektywa patrzenia na takie zjawiska jest bardzo krótka. W tej interpretacji nikt nie zwracał uwagi, że w 1993 r. nie było dużej powodzi. Mimo to, w obliczu całkowitej bezradności wobec tych zjawisk, ludzie starają się uchwycić jakiegokolwiek prawidłowości. Bezsilność i poczucie niemocy powoduje wzrost poczucia zagrożenia. Dla wielu ludzi klęska żywiołowa stanowi:

niesamowitą siłę, wobec której człowiek naprawdę nie może nic sam zrobić, jest bezradny.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami społeczności lokalnych, wypowiedź działacza lokalnego ze Stryszawy.

Dochodzi do tego poczucie zaskoczenia i nieprzewidywalności żywiołu. Opisywane odczucie nie dotyczy wyłącznie np. powodzi w obszarach górskich, które, jak opisują badani:

przychodziły w jednej chwili, pięciu minut i żywioł przychodził niespodziewanie, nie do przewidzenia.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami społeczności lokalnych, wypowiedź działaczki lokalnej ze Śleszowic.

Nawet w przypadku powodzi nizinnych, kiedy fala powodziowa nadchodzi stopniowo i jest poprzedzona ostrzeżeniami służb IMGW, skala tragedii może zaskakiwać. Bez względu na przebieg zjawiska, wywołuje ono zawsze zaburzenie codziennego funkcjonowania otoczenia człowieka.

Obecnie coraz częściej jako przyczynę występowania klęsk żywiołowych podaje się ocieplenie klimatu. W tym toku rozumowania powodzie występują, ponieważ zdarzają się „gwałtowne opady, których przyczyną jest ocieplenie klimatu”. Dużą rolę w kształtowaniu takiego myślenia odgrywają media. Wyjaśnienia odwołujące się do wspomnianego zjawiska powstają w podobny sposób, jak te opisane wcześniej: za wywołanie katastrofy ktoś musi być odpowiedzialny, jacyś ludzie muszą być temu winni. Coraz częściej tym winnym jest cała ludzkość, która ingeruje w środowisko naturalne, niszczy je, a w zamian środowisko „bierze odwet” na ludziach i zsyła klęski żywiołowe. Przykładem takiego myślenia niech będą wypowiedzi, które miały stanowić dokończenie zdania: „*Powodzie występują przede wszystkim dlatego, że...*”. Indywidualne odpowiedzi pięciu uczestników spotkania fokusowego z przedstawicielami społeczności lokalnych, którzy nie konsultowali się ze sobą, były następujące: 1. *...ociepla się klimat*, 2. *...nastąpiły zmiany klimatyczne*, 3. *...człowiek ingeruje w środowisko i zaburza naturalne procesy w nich zachodzące*, 4. *...jest ocieplenie klimatu* oraz 5. *...zmienia się klimat* (źródło: wypowiedzi uczestników spotkania fokusowego). Nie dziwią także takie wypowiedzi badanych:

W pierwszej kolejności klęski żywiołowe wiążę z ociepleniem klimatu, ponieważ akurat te nasze osuwiska były związane z nadmierną ilością opadów, a to dzisiaj mamy gwałtowne ulewy, powodzie, a to może spowodować lawiny błotne.

czy:

Jak to pamiętają babcie, nie tylko my, ale babcie i dziadkowie mówią: Ja nie pamiętam, żeby taka duża rzeka była.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami społeczności lokalnych, wypowiedź działacza lokalnego ze Stryszawy.

Badania klimatologiczne rzeczywiście wskazują, że ocieplenie klimatu może powodować wzrost intensywności lub częstości występowania pewnych zjawisk ekstremalnych, ale obarczanie zmian klimatycznych pełną odpowiedzialnością za występowanie klęsk żywiołowych jest z całą pewnością uproszczeniem.

Brak możliwości obiektywnej oceny częstotliwości występowania zjawisk ekstremalnych oraz ich siły sprawia, że ludzie przyjmują za prawdziwe wyjaśnienie podawane im w mediach. Potwierdzają to kolejne wyniki badań. Wysoki poziom zagrożenia każdym z trzech omawianych zjawisk (powodzią, wichurą i osuwiskiem) skorelowany jest z poglądem, że powodują one obecnie większe szkody niż dawniej. Twierdzi tak 2/3 osób wysoce obawiających się powodzi i osuwisk oraz połowa wysoce obawiających się wichur. Wśród osób nieznacznie obawiających się tych zjawisk poglądy o zwiększeniu się strat prezentuje od 10% badanych (w przypadku osuwisk) do 25% (w przypadku powodzi). Wśród osób mało obawiających się zjawisk ekstremalnych najczęściej dominuje odpowiedź,

że w ostatnich latach wielkość strat się nie zmieniła. Poczucie zagrożenia ewidentnie związane jest z postrzeganiem otaczającego człowieka środowiska, na które wpływ mają zarówno indywidualne i grupowe doświadczenia środowiska lokalnego, jak i przekazy medialne odnoszące się do środowiska w sposób globalny.

Mieszkańcy terenów zagrożonych rzadko zwracają uwagę na to, że straty wynikające z występowania zjawisk ekstremalnych oraz zwiększania się ich częstotliwości w ostatnich latach mogą być wynikiem złych decyzji o zabudowywaniu terenów zagrożonych. Czasami można odnieść wrażenie, że nawet w takich wypadkach ludzie szukają dla siebie usprawiedliwienia. Ich rozumowanie bywa czasem następujące: ludzie mieszkali zawsze blisko rzek i było to dla nich korzystne, nic złego się nie działo (gdyż ludzie nie pamiętają zwykle dawnych klęsk żywiołowych); dopiero teraz, kiedy takie zdarzenia są częstsze, „oczywiście” z powodu ocieplenia klimatu, pojawiają się uregulowania prawne zabraniające budowania się w tych miejscach. Ludzie zamieszkujący tereny zagrożone nie czują się winni, ale winą obarczają innych, którzy zanieczyszczają środowisko naturalne.

Opinie respondentów na temat głównego czynnika odpowiedzialnego za katastrofalne efekty powodzi są jednak zróżnicowane (tab. 3.5.). W miejscowościach, w których doszło do jednej dużej powodzi, mieszkańcy są skłonni najczęściej (70% odpowiedzi) twierdzić, że straty te wynikają ze słabego zabezpieczenia powodziowego. Odsetek takich odpowiedzi zmniejsza się do 59% wśród osób, które mieszkają na obszarach wielokrotnie dotkniętych powodzią. Wprawdzie nie jest to duża różnica, ale świadczy o tym, że kilkakrotne doświadczenie zjawiska ekstremalnego zmniejsza zaufanie do systemów ochrony przeciwpowodziowej. W grupie tej rośnie liczba osób wskazujących jako przyczynę strat powodziowych to, że zabudowania położone są zbyt blisko rzeki (dwa razy więcej niż w grupie poprzedniej). W obu tych grupach jest średnio dwa razy więcej osób twierdzących, że straty są skutkiem ogromnej siły fali powodziowej, niż w miejscowościach, gdzie nie było katastrofalnych powodzi. W tej ostatniej grupie więcej jest osób, które uważają, że przyczyną strat jest złe usytuowanie zabudowań.

Tab. 3.5. Odsetek respondentów deklarujący wybrany czynnik jako decydujący o katastrofalnych skutkach powodzi w zależności od miejsca zamieszkania

grupy miejscowości	ogromna siła fali powodziowej	słabe zabezpieczenia przeciwpowodziowe	złe usytuowanie domów względem rzeki
brak większych powodzi (N=280)	12,1	65,7	22,2
jedna duża powódź (N=853)	21,1	69,8	9,1
wielokrotne powodzie (N=384)	22,9	58,9	18,2
razem (N=1517)	19,9	66,3	13,8

Objaśnienia: N – liczebność badanej grupy.

Źródło: badania własne.

Osoby o średnim i wysokim poczuciu zagrożenia powodziąmi nieco częściej uważają, że straty powodziowe są wynikiem słabego zabezpieczenia przeciwpowodziowego. Ponadto twierdzą, że w większym stopniu zabezpieczeniem domów przed skutkami wystąpienia powodzi powinny się zająć władze samorządowe lub rządowe.

W przypadku osuwisk, w mniejszych miejscowościach dotkniętych tym zjawiskiem dominuje przekonanie, że wszystkiemu winna jest sama natura, natomiast w większych miastach wyraźniej dostrzega się rolę zabezpieczeń oraz złe usytuowanie budynków (tab. 3.6.).

Tab. 3.6. Odsetek respondentów deklarujący wybrany czynnik jako decydujący o katastrofalnych skutkach osuwisk

miejscowości	ogromna siła zjawiska	słabe zabezpieczenie przeciwosuwiskowe	złe usytuowanie zabudowań
Laskowa i okolice	40,6	39,6	19,8
Lachowice	44,8	22,9	32,4
Sandomierz	7,7	72,9	19,4
Bielsko-Biała	21,4	50,8	27,8
ogółem	25,9	49,6	24,5

Źródło: badania własne.

3.4. Rola mass mediów

Wspomniana wcześniej rola mediów masowych w dostarczaniu informacji o środowisku przyrodniczym i zagrożeniach naturalnych w zestawieniu z wynikami badań dotyczącymi wiedzy i wyobrażeń ludzi na ten temat skłaniają do ogólniejszej refleksji nad wzajemnymi relacjami obu tych czynników. Goban-Klas (1999) zwraca uwagę, że obecnie miniaturyzacja i komputeryzacja obniżają koszty przesyłania informacji, a środki produkcji informacji stają się ważniejsze niż podawane treści. Społeczeństwo informacyjne jest zależne od informacji i elektronicznej sieci komunikowania. Nowe media są jednak w swym działaniu lub użytkowaniu na tyle skomplikowane, że przyczyniają się do zwiększenia różnic między grupami społecznymi i w stopniu ich poinformowania. Mnogość przekazów docierających do współczesnego człowieka za pośrednictwem starych mediów, wzmocniona lawiną komunikatów i ofert nowych mediów, tworzy ogromny zalew informacyjny, który dla przeciętnego odbiorcy staje się wręcz szumem czy chaosem. Media masowe ze swej natury nie mogą wiernie odzwierciedlać rzeczywistości, ponieważ muszą zwracać się do szerokiej publiczności, a ta oczekuje m.in. na fikcję, mity, ucieczkę od rzeczywistości, sensację. Intensywny dopływ informacji do całego systemu społecznego nie musi prowadzić do ujednolicenia poziomu poinformowania jego członków, lecz może nawet zwiększyć rozpiętości, gdyż zazwyczaj grupy społeczne o wyższym statusie społeczno-ekonomicznym przyswajają informacje w szybszym tempie i większym zakresie niż grupy o niższym statusie, choć np. badania Biernackiego (2007) dotyczące obecności informacji przyrodniczych w mediach codziennych oraz ich społecznego odbioru nie potwierdzają tej prawidłowości.

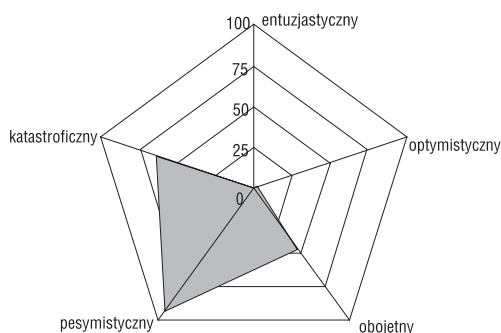
Powyższe stwierdzenia prowadzą do wniosku, że cechy charakterystyczne mediów i sposób ich funkcjonowania nie służą podnoszeniu świadomości społecznej w zakresie problemów środowiskowych i zagrożeń naturalnych. Potwierdzają to analizy zawartości przekazów medialnych. Artykuły dotyczące zagadnień klimatycznych, opublikowane

w popularnych polskich dziennikach i tygodnikach w latach 1989–2001, scharakteryzowała Bokwa (2003). Najczęściej pisano o efekcie cieplarnianym lub globalnym ociepleniu (60% artykułów), nie czyniąc zresztą zazwyczaj, niestety, rozróżnienia między tymi zjawiskami. Dziura ozonowa była przedmiotem 21% artykułów, podobnie jak zjawiska ekstremalne. Większość tekstów (58%) traktowała o naturze opisywanych zjawisk i ich skutkach dla środowiska przyrodniczego. Ponadto poruszano aspekty polityczne (32%), społeczne (30%), gospodarcze (20%), techniczne (17%), prawne (13%). W przypadku 75% tekstów stwierdzono zgodność przekazywanych treści z aktualną wiedzą naukową, ale pozostałe 25% zawierało np. mylne uproszczenia mogące prowadzić do błędnego rozumienia danego zjawiska, a w 3% artykułów stwierdzono poważne uchybienia merytoryczne i nieprawdziwe informacje. Główne przyczyny słabej jakości części artykułów, to:

- 1) prezentowanie naukowych hipotez jako faktów;
- 2) podawanie tylko takich wypowiedzi ekspertów, które pasują do z góry przyjętego założenia, zazwyczaj opartego na szukaniu sensacji w związku z danym zjawiskiem; w takich przypadkach nawet prawdziwe informacje mogą zyskać nowe, fałszywe znaczenie;
- 3) prezentowanie zbyt wielu zagadnień w zbyt krótkim tekście;
- 4) prezentowanie wielu czasem sprzecznych wypowiedzi bez podania szerszego kontekstu, co prowadzi do fałszywego ich rozumienia.

W pracy Biernackiego (2007) scharakteryzowano przekazy prasowe, radiowe i telewizyjne dotyczące zagrożeń przyrodniczych i klęsk żywiołowych w okresie 2004–2006. Zagadnienia te nie były omawiane nawet przez 0,2% powierzchni w przypadku czasopism lub czasu antenowego wybranych mediów. Informacje prasowe opatrzone były we wszystkich przypadkach ilustracją zdjęciową i znajdowały się w najbardziej atrakcyjnych z punktu widzenia odbiorców miejscach gazety. Odnaleźć je można było nawet na stronie tytułowej. Zniszczenia, jakie można było zobaczyć na zdjęciach, w znacznym stopniu wzmacniały zawartość słowną informacji i stanowiły ważny element przekazu. Znaczna przewaga gatunków informacyjnych świadczy o braku głębszego zainteresowania problemem, w innym bowiem wypadku można byłoby odnaleźć materiały znacznie bardziej wymagające pod względem formy i treści, np. felieton, reportaż, podczas opracowania których konieczne jest głębsze przemyślenie tematu, zebranie dodatkowych informacji czy nawet specjalizacja w tematyce. Z racji siły zjawisk i ich oddziaływania społecznego są one przekazywane ze znacznym zabarwieniem emocjonalnym (ryc. 3.1.).

Zdecydowanie większą liczbę wypowiedzi dotyczących zagrożeń przyrodniczych i klęsk żywiołowych zanotowano w radiu i telewizji niż



Ryc. 3.1. Charakter emocjonalny przekazów medialnych dotyczących klęsk żywiołowych (%)

Źródło: Biernacki 2007.

w prasie codziennej. Wynika to z obecności w tych mediach serwisów informacyjnych, które emitowane co godzinę, a w wersjach skróconych nawet co pół godziny, mogą zawierać materiały na ten temat. W mediach elektronicznych możliwa jest elastyczna zmiana zakresu tematów poruszanych w ciągu dnia. Inaczej jest w przypadku gazety, gdzie materiały dotyczące informacji przyrodniczych muszą zmieścić się w sztywnych ramach ograniczonych powierzchni możliwą do zadrukowania. Gazeta publikuje najistotniejsze informacje z różnych dziedzin życia na kilkunastu stronach, natomiast radio i telewizja wydają swoje dzienniki nawet co pół godziny. Jeśli jednak mierzyć uwagę mediów nie liczbą publikacji, lecz ich udziałem w danym medium, okazuje się, że powierzchnia zajęta przez artykuły przedstawiające klęski żywiołowe i zjawiska ekstremalne jest porównywalna z czasem emisji programów omawiających tę problematykę w stacjach radiowych i telewizyjnych. Zarówno dla radia, jak i dla telewizji charakterystyczne jest emitowanie wiadomości o takich zjawiskach w godzinach porannych, co ma związek z wypełnianiem serwisów informacyjnych materiałami z dnia poprzedniego. Informacje na temat społecznych konsekwencji zjawisk ekstremalnych i klęsk żywiołowych nie dezaktualizują się tak szybko, jak np. informacje z życia politycznego, i dłużej zachowują cechy „świeżej” informacji, dlatego często są publikowane w przypadku braku możliwości pozyskania informacji bieżących. Niezależnie od pory dnia informacje z tego zakresu tematycznego emitowane były jako jedne z pierwszych, co jednoznacznie świadczy o nadawaniu im przez dziennikarzy dużej rangi w serwisie. Łączy się to oczywiście ze spodziewanym poziomem zainteresowania wśród odbiorców. Krótkie doniesienia serwisowe, których czas emisji nie przekraczał kilkudziesięciu sekund, pozbawione były najczęściej opisu mechanizmu funkcjonowania przedstawianego zjawiska. Istotny jest fakt równoczesnego braku jakiegokolwiek dłuższego materiału o charakterze publicystycznym czy popularnonaukowym, który przybliżyłby tematykę zjawisk ekstremalnych i klęsk żywiołowych w analizowanych stacjach telewizyjnych. W Programie 1 Polskiego Radia dłuższe wypowiedzi zanotowano jedynie w audycji „Ekoradio”, która stanowi obszerny komentarz autorski Andrzeja Zalewskiego do sytuacji pogodowej w Polsce i na świecie.

Dziennikarze radiowi, posługując się umiejętnie modulacją głosu, mają możliwość wprowadzania znacznej ilości emocji do wypowiedzi, wzmacniając w ten sposób jego siłę oddziaływania. Wypowiedzi o zabarwieniu pesymistycznym i katastroficznym dominowały szczególnie na antenie radia RMF FM. W przypadku telewizji możliwość pokazania bezpośrednich skutków wystąpienia jakiegoś zjawiska ekstremalnego czy klęski żywiołowej powoduje bardzo częste posługiwanie się szybką, pesymistycznie lub nawet katastroficzną zabarwioną informacją, która przedstawia rzeczywistość w kontekście społecznym i ekonomicznym. Do podobnych wniosków dochodzili inni badacze zajmujący się sposobem przedstawiania zjawisk ekstremalnych i klęsk żywiołowych. Dziennikarze relacjonują zagrożenia środowiskowe z tendencją do redukcji kompleksowej rzeczywistości do kilku jednowymiarowych obrazów, z preferencją dramatyzmu (Schanne, Meier 1992, Corvello i in. 1987). W większości przypadków dramat człowieka odgrywa w przekazach środowiskowych większą rolę niż nauka (Mazur, Lee 1993, Singer, Endreny 1987, Greenberg i in. 1989).

Znaczny udział krótkich informacji wśród doniesień na temat klęsk żywiołowych i zjawisk ekstremalnych spowodował rzadkość wypowiedzi ekspertów, którymi zdecydo-

wanie najczęściej stawali się bliżej niesprecyzowani naukowcy oraz pracownicy administracji. Zaledwie 17% materiałów zawierało ich głos.

Kłęski żywiołowe i zjawiska ekstremalne stanowią tematykę zdecydowanie najmocniej eksponowaną w mediach codziennych spośród wszystkich grup zjawisk przyrodniczych objętych badaniami. Jednocześnie przy stosunkowo częstym pojawianiu się w mediach, materiały opisujące zjawiska przyrodnicze nie niosą ze sobą niemal żadnej wartości poznawczej dla odbiorcy. Obecnie większość przekazów medialnych nie przedstawia mechanizmu funkcjonowania zjawisk, nie opisuje również sposobów zabezpieczania się przed potencjalnymi skutkami zagrożeń. W przekazach nacisk położony jest głównie na utrudnienia społeczne wynikające z wystąpienia zjawiska. Posługując się w takich wypadkach znacznym ładunkiem emocji zawartych w materiałach, dziennikarze przyczyniają się raczej do zwiększenia poczucia zagrożenia zjawiskami naturalnymi. Niestety, nie wpływają pozytywnie na kształt użytecznej praktycznej wiedzy na temat ich funkcjonowania.

Przedstawione wyniki badań pozwalają stwierdzić, że niewystarczający stan wiedzy mieszkańców Polski południowej na temat zagrożeń naturalnych, omówiony w podrozdziale 3.3., jest w znacznej części wynikiem braku właściwej informacji na ten temat, gdyż głównym źródłem informacji dla mieszkańców są media masowe, a te dostarczają przekazów o niewielkich wartościach edukacyjnych. Z drugiej strony to nie edukacja jest głównym celem działalności mediów. W tej sytuacji zasadne wydaje się apelowanie o rozwój takiej edukacji przyrodniczej, która potrafiłaby wykorzystać media do swoich celów.

Podsumowując niniejszy rozdział, można stwierdzić, że:

- poczucie zagrożenia kłeskami żywiołowymi jest silnie związane z poczuciem bezsilności wobec nich, co skutkuje niskim poziomem aktywności indywidualnej i społecznej;
- mieszkańcy Polski południowej najczęściej informacje o zagrożeniach naturalnych i kłeskach żywiołowych czerpią z mediów lub własnych obserwacji;
- media dostarczają przekazów na ten temat o małej wartości poznawczej, co jest jedną z przyczyn niewystarczającej wiedzy w zakresie przyczyn występowania kłesk żywiołowych oraz uwarunkowań szkód przez nie powodowanych.

ROZDZIAŁ 4

Poczucie zagrożenia klęskami żywiołowymi w społecznościach lokalnych

Przedmiotem tej części książki jest kwestia postrzegania zagrożenia klęskami żywiołowymi przez społeczności lokalne Polski południowej, a w szczególności przez mieszkańców terenów zagrożonych powodziami, wichurami i osuwiskami. Zrozumienie sposobów, w jaki ludzie myślą o tego typu zjawiskach, jest istotne, gdyż postrzeganie przez nich ryzyka ma przełożenie na podejmowane przez jednostki lub grupy działania zabezpieczające. Poznanie opinii mieszkańców na temat możliwości wystąpienia klęsk żywiołowych jest ważne z punktu widzenia władz, odpowiednich służb czy organizacji pozarządowych. Dzięki temu będą one mogły prowadzić skuteczne działania informacyjne i edukacyjne (Keller, Blodgett 2006).

4.1. Zagrożenie a klęska

Pojęcia zagrożenia naturalnego oraz klęski żywiołowej są ze sobą powiązane (patrz rozdział 1). Zagrożenie naturalne oznacza prawdopodobieństwo wystąpienia ekstremalnego zjawiska przyrodniczego lub katastrofy naturalnej, które wywołują straty. Z klęską mamy do czynienia w momencie gdy zagrożenie to się zmaterializuje (Keller, Blodgett 2006). Zagrożenie jest zatem czymś, co istnieje cały czas w mniejszym lub większym stopniu. Klęska ma natomiast charakter konkretnego wydarzenia. Istnienie zagrożenia wyprzedza wystąpienie klęski, ale poziom zagrożenia oceniany jest na podstawie występujących wcześniej klęsk. Z tego rozróżnienia definicyjnego wynikają praktyczne skutki. Mianowicie, okres zagrożenia jest różny od okresu klęski, dlatego też wymaga ze strony władz i organizacji innych działań (Beucher, Raghezza 2004). Również zachowanie jednostek i całych społeczności jest w tych okresach całkowicie odmienne.

W okresie zagrożenia potrzebne jest zanalizowanie potencjalnie niebezpiecznych zjawisk, określenie miejsc ich występowania oraz okresów, w których mogą się pojawić. Z tym wiąże się wskazanie grup mieszkańców, którzy mogą ucierpieć wskutek wystąpienia danego zjawiska. Na tej podstawie można wprowadzić pewne rozwiązania i zabezpieczenia oraz poinformować społeczeństwo o zagrożeniu i jego skutkach. Celem tych działań jest jak najlepsze przygotowanie się (lub przystosowanie się) do zagrożenia, które może w każdej chwili zrealizować się jako klęska żywiołowa. Natomiast w okresie wystąpienia klęski podejmowane są już wyłącznie działania ratunkowe ludzi, mienia i infrastruktury. Po przejściu klęski i uporaniu się z jej skutkami następuje ponownie okres zagrożenia. Trzeba wówczas dokonać kolejnych analiz i zrewidować przyjęte wcześniej rozwiązania, które nie sprawdziły się w okresie klęski.

Zachowania ludzkie w obu okresach są różne. Okres zagrożenia to z reguły okres zwyczajnych, rutynowych działań, w którym, jak wskazują badania (Beucher, Raghezza 2004), zainteresowanie potencjalnym niebezpieczeństwem spada. Ryzyko zamieszkiwania na obszarach zagrożonych jest minimalizowane. Pierwszoplanową pozycję zajmują troski życia codziennego. Dopiero nadejście klęski zwraca ludziom uwagę, że tak naprawdę żyją w stanie zagrożenia. Klęska mobilizuje ich do działań. Jednocześnie przynosi falę oskarżeń wobec władz, które według nich zaniedbały przygotowania do klęski. Po wyjątkowym okresie, jakim jest czas wystąpienia klęski, następuje powrót do normalności. W tym okresie ludzie powinni wyciągnąć wnioski z wydarzenia, które je dotknęło i podjąć działania zabezpieczające. Jednak zachowania ludzi po wystąpieniu powodzi czy wichury nie są tak racjonalne, jakby nam się to wydawało.

Podstawową kwestią jest zatem odpowiedź na pytanie: jak uświadomić ludziom istniejące zagrożenie w okresie, w którym nie mają oni bezpośredniego doświadczenia klęski żywiołowej? Mimo że eksperci oraz władze lokalne zazwyczaj dobrze orientują się w zagrożeniach naturalnych właściwych dla danego obszaru, chociażby na podstawie analiz występowania klęsk żywiołowych w przeszłości, to kształtowanie świadomości zagrożenia wśród mieszkańców bywa bardzo trudne, zwłaszcza na obszarach, gdzie klęski występują stosunkowo rzadko. Pojawia się kolejne pytanie: jak przekonać tych mieszkańców, którzy choć pamiętają katastrofalne w skutkach zjawiska, to ignorują zagrożenie i nie podejmują żadnych działań zabezpieczających?

4.2. Zagrożenie obiektywne i subiektywne

Obiektywny stopień zagrożenia danym zjawiskiem określany przez badaczy i ekspertów (a dalej przyjmowany przez służby monitorujące zagrożenia oraz wydziały zarządzania kryzysowego) może znacząco odbiegać od subiektywnych odczuć mieszkańców.

Z naukowego punktu widzenia, na podstawie wieloletnich serii pomiarowych można określić poziom zagrożenia danym zjawiskiem w różnych obszarach. Przykładowo, na podstawie pomiarów meteorologicznych można określić prawdopodobieństwo wystąpienia w danym miesiącu wysokich opadów atmosferycznych, a pomiary stanów wody umożliwiają obliczenie prawdopodobieństwa wystąpienia przepływów rzeki o określono-

nym poziomie. Znana jest również częstość występowania silnych wiatrów czy też warunki sprzyjające wystąpieniu osuwisk. Poziom zagrożenia w danym miejscu jest względnie stały, choć podlega wahaniom, na przykład w wyniku długookresowych zmian klimatycznych. Nie można jednak w sposób pewny przewidzieć, kiedy dokładnie dane zagrożenie zmaterializuje się w postaci katastrofalnej powodzi, wichury czy osuwiska.

Natomiast postrzeganie poziomu zagrożenia przez mieszkańców jest dużo bardziej skomplikowane i zróżnicowane. Zagrożenie to konstrukt społeczny, czyli wynik subiektywnej interpretacji rzeczywistości przez człowieka (Lussault 2003). Stąd też jest ono inaczej odbierane w zależności od epoki, przynależności do grup społecznych czy indywidualnych cech osobowości. White stwierdził, że na percepcję zagrożeń wpływa: częstość i natężenie klęsk żywiołowych, doświadczenia związane z ostatnim wystąpieniem zjawiska oraz jego negatywny lub pozytywny wpływ na mieszkańców danego obszaru, a także osobowość ludzi (za: Lisowski 1993).

Dodatkowo, we współczesnym świecie, a w szczególności w obszarach zurbanizowanych, ludzie są o wiele bardziej wrażliwi na wystąpienie ekstremalnych zjawisk przyrodniczych (Lisowski 1993, Theys, Fabiani 1991). Wynika to z rozwoju gospodarczego, który stworzył iluzję ujarznienia przyrody przez człowieka i spowodował m.in. znaczące zmiany stylu życia, prowadzące do zerwania tradycyjnych więzi człowieka z przyrodą. Powoduje to powszechny brak zrozumienia mechanizmów funkcjonowania środowiska, a dalej niedocenywanie zagrożeń. Pojawia się zatem pytanie: jakie są przyczyny takiego stanu rzeczy oraz jak sprawić, by ludzie mieli bardziej realną ocenę zagrożeń płynących ze świata przyrody?

4.3. Zagrożenia przyrodnicze a inne kategorie zagrożeń

Zagrożenia naturalne nie są jedynymi niebezpieczeństwami, na które wystawiony jest człowiek. Mają one jednak swoje, wyróżniające je cechy (np. niespodziewane wystąpienie i gwałtowność przebiegu), które wpływają na ich odbiór oraz umiejscawianie w gronie innych zagrożeń: społecznych, politycznych, medycznych itp. Zaprezentowane poniżej opinie i wyniki analiz są oparte na materiale pozyskanym przez autorów niniejszego opracowania w czasie rozmów indywidualnych i spotkań fokusowych z mieszkańcami miejscowości objętych badaniami. Ludzie, mówiąc o zagrożeniach płynących ze strony przyrody, często mają na myśli raczej zagrożenia ekologiczne (tj. zanieczyszczenie środowiska przez człowieka oraz negatywne tego skutki) niż klęski żywiołowe. Powodzie czy wichury pojawiają się na dalszym miejscu. Wynika to z pewnością po części z rosnącej świadomości ekologicznej Polaków, a z drugiej strony z szerokiej obecności tej tematyki w mediach. Natomiast klęski żywiołowe pojawiają się w mediach dopiero w momencie ich wystąpienia lub gdy mowa jest o rocznicy jakiegś katastrofalnej w skutkach klęski.

Zagrożenia naturalne można umieścić w gronie innych zagrożeń i uszeregować je na wiele sposobów, za każdym razem kładąc nacisk na inne, specyficzne kryterium. Zagrożenie utratą pracy czy przestępczością jest bardziej powszechne i bardziej prawdopodobne niż klęski żywiołowe:

Przestępczość mamy na co dzień, więc społeczeństwo jest przygotowane. Natomiast, jeżeli ktoś usłyszy komunikat, że są opady deszczu i wody wzbierają, to wtedy to zagrożenie, jakim jest klęska żywiołowa, przyjmuje to pierwsze podstawowe znaczenie.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami służb, wypowiedź członka wydziału zarządzania kryzysowego z Opola.

Inna wypowiedź obrazując tę samą kwestię:

Jednak na co dzień słyszy się te dyskusje o utracie pracy. To jest taki temat powszechny. Natomiast jak jest fajna pogoda – nie ma dyskusji na temat klęski żywiołowej.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami służb, wypowiedź członka wydziału zarządzania kryzysowego z Andrychowa.

Na drugim końcu tak zbudowanej skali znajdują się takie zagrożenia, jak ataki terrorystyczne czy konflikty zbrojne, których wystąpienie w Polsce wielu osobom wydaje się nieprawdopodobne.

Z drugiej strony utrata pracy czy przestępczość to zdarzenia, które dotyczą jednej osoby lub niewielkiej grupy osób, natomiast klęska żywiołowa dotyczy większej grupy ludzi.

Proszę zwrócić uwagę, że w przypadku przestępczości to są zdarzenia indywidualne. (...) Po kilku dniach to ginie. Natomiast po doświadczeniach powodzi w 1997 roku to ciągle w ludziach tkwi. Ciągle ta pamięć wraca. To jest doświadczenie zbiorowe. Dotyczyło nie jakiejś małej grupy, tylko generalnie kilkudziesięciu tysięcy ludzi.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami służb, wypowiedź przedstawiciela straży pożarnej z Opola.

Stąd też wiedza o klęskach żywiołowych jako zdarzeniu zbiorowym może być przekazywana z pokolenia na pokolenie, choć często, jak wskazują niniejsze badania oraz podobne analizy przeprowadzone w innych krajach (Mitchell 2000), pamięć ta bywa jednak dość krótkotrwała.

Zagrożenie nowotworami bywa umieszczane we wspomnianej hierarchii wysoko, głównie ze względu na ich nieznaną genezę. Powstawanie klęsk żywiołowych ma swoje wyjaśnienie naukowe, które przekazywane jest w szkołach, zatem ich geneza jest dobrze znana. Mimo to większość społeczeństwa przyjmuje ich wystąpienie z niedowierzaniem i nie może zrozumieć, dlaczego one jednak się zdarzają. Skutki niektórych zjawisk są odłożone w czasie, np. ocieplenia klimatu, stąd też mogą wywoływać większy niepokój niż przykładowo skutki powodzi, z którymi trzeba zmierzyć się zaraz po jej wystąpieniu.

Wydaje się, że na postrzeganie klęsk żywiołowych wpływa również fakt, że ludzie mają tendencję do oceniania zagrożeń pod względem prawdopodobieństwa utraty życia na skutek ich wystąpienia (Lisowski 1993). Najbardziej tragiczna powódź w Polsce w drugiej połowie XX w., która wystąpiła w 1997 r., przyniosła 55 ofiar śmiertelnych. Jednak mniejsze powodzie lub gwałtowne wichury zwykle powodują niewiele ofiar w ludziach, a jedynie wysokie straty materialne. W sumie wszystkie klęski żywiołowe w ciągu ostatnich 20 lat przyniosły mniej ofiar niż wypadki samochodowe na polskich drogach w ciągu kilku tygodni.

Przedstawione wcześniej specyficzne cechy zagrożeń przyrodniczych, społecznych, ekonomicznych, politycznych, medycznych czy technologicznych wpływają na sposób ich postrzegania przez ludzi – na zwiększenie lub zmniejszenie poczucia zagrożenia z ich strony. Czynniki modyfikujące poczucie zagrożenia danym zjawiskiem zebrał Corvello (1991). Wymienione przez niego cechy zjawisk można również odnieść do różnego rodzaju zagrożeń naturalnych, które różnią się od siebie miejscem i częstotliwością występowania, przebiegiem, zasięgiem skutków czy ilością czasu, jaki się im poświęca w mass mediach. Inaczej będzie bowiem postrzegana gwałtowna powódź góraska, a inaczej powódź na obszarach nizinnych, która ma przebieg rozciągnięty w czasie i którą można przewidzieć z pewnym wyprzedzeniem. Inny może być stosunek do wichur, które zasięgiem obejmować mogą cały kraj, a inny do trąb powietrznych, które niszczą niewielki obszar. Ze względu na ilość relacji w mediach, mieszkańcy gór mogą odczuwać większe poczucie zagrożenia powodzią czy wichurą niż osuwiskiem.

Tab. 4.1. Czynniki modyfikujące postrzeganie zagrożeń

czynniki	wpływ na postrzeganie zjawiska	
	zwiększa poczucie zagrożenia	zmniejsza poczucie zagrożenia
charakter zjawiska	skoncentrowane w czasie i przestrzeni	rozproszenie w czasie i przestrzeni
znajomość zjawiska	nowe, nieznanne	już znane
zrozumienie przez mieszkańców	niezrozumiałe	zrozumiałe
zrozumienie przez naukowców	niewyjaśnione naukowo	wyjaśnione naukowo
kontrola osobista	niekontrolowane osobiście	kontrolowane osobiście
wystawienie się na zagrożenie	mimowolne	dobrowolne
wpływ na dzieci	silny	słaby
rozkład skutków w czasie	skutki opóźnione w czasie	skutki natychmiastowe
wpływ na przyszłe pokolenia	znane i przewidziane	nieznane, nieprzewidywalne
ofiary zjawiska	ofiary znane	ofiary „statystyczne”
ocena skutków	skutki przerażające	skutki nieprzerażające
wysiłek instytucji	brak działań instytucji	zaangażowanie instytucji
obecność w mediach	silna	słaba
występowanie zjawiska w przeszłości	często	rzadko lub brak informacji
rozkład skutków w przestrzeni	skutki rozłożone nierównomiernie	skutki rozłożone równomiernie
potencjalne korzyści	korzyści nieznanne	korzyści znane
odwracalność	skutki nieodwracalne	skutki odwracalne
zaangażowanie osobiste	silne	słabe

Źródło: Corvello 1991.

Tabela 4.1. może być przydatna do określenia postrzegania zagrożenia konkretnym zjawiskiem w społeczności lokalnej. Jeżeli cechy zjawiska sprawiają, że ludzie będą mieć tendencję do minimalizowania poczucia zagrożenia, to warto podjąć działania zmierzające do uświadomienia im realnego poziomu niebezpieczeństwa.

4.4. Dlaczego zagrożenia przyrodnicze bywają niedoceniane?

Jak już wspomniano wcześniej, subiektywne poczucie zagrożenia może różnić się od jego obiektywnego poziomu. Szereg badań przytoczonych przez Lisowskiego (1993) wskazuje, że ludzie mają tendencję do niedoceniania zagrożeń naturalnych. Czasami, pomimo wysokiej świadomości zagrożenia i obaw przed nim, osoby, które doświadczyły katastrofy naturalnej, rzadziej niż inni ludzie są gotowi podejmować działania zabezpieczające (Lin i in. 2008). Można wymienić dwa źródła takich zachowań (Lisowski 1993). Po pierwsze, zjawiska ekstremalne występują stosunkowo rzadko – zwykle rzadziej niż co 10–20 lat, a to stanowi dla ludzi horyzont czasowy, w którym rozpatrują wydarzenia istotne dla ich życia. Incydentalność klęsk żywiołowych, pomimo niekiedy dużych strat, sprawia, że są one jednak postrzegane jako zdarzenia szczególne i wyjątkowe w życiu człowieka, które nie podlegają sferze ludzkiego planowania. Po drugie, akceptowanie ryzyka związanego z zamieszkiwaniem na terenach zagrożonych związane jest z mechanizmem redukcji **dysonansu poznawczego**, czyli zmniejszania niezgodności pomiędzy sprzecznymi informacjami (Aronson 2002). Dysonans poznawczy pojawia się, gdy ludzie skonfrontowani są z nieprzyjemnymi i nieuchronnymi zjawiskami, takimi jak właśnie klęski żywiołowe. Dzieje się tak, gdy wysoki poziom zagrożenia w danym miejscu, związane z nim obawy i nieuchronność strat, stają w opozycji do osobistych korzyści, związanych z zamieszkiwaniem w tym miejscu (np. poczucie przywiązania do miejsca, korzyści ekonomiczne, atrakcyjność krajobrazu, poczucie słuszności decyzji o zamieszkaniu w danym miejscu). W takiej sytuacji może dojść do próby zmiany jednego z elementów powodujących dysonans. Jeżeli strony rodzinne stanowią dla kogoś wielką wartość, to może on starać się zminimalizować poczucie zagrożenia, rezygnując przy tym z działań zaradczych czy poszukiwania informacji o możliwości wystąpienia niebezpiecznego zjawiska. Dodatkowo, przyznanie się do błędnej decyzji o wyborze miejsca zamieszkania na terenie zagrożonym wywołuje uczucie dyskomfortu psychicznego. Redukcja dysonansu poznawczego prowadzi zwykle do minimalizowania poziomu zagrożenia ekstremalnymi zjawiskami przyrodniczymi (Kates 1971, Lehman, Taylor 1987), a w konsekwencji do zaniechania działań zabezpieczających.

Dodatkowo dochodzą koszty niezbędne do odpowiedniego zabezpieczenia domu lub gospodarstwa, czy jeszcze wyższe koszty (finansowe i emocjonalne) związane z opuszczeniem rodzinnych stron. Te wydatki porównywane są z kosztami potencjalnej katastrofy, która nie wiadomo kiedy wystąpi i czy w ogóle wystąpi za naszego życia. W przypadku ograniczonych zasobów finansowych, opisany wcześniej mechanizm redukcji dysonansu poznawczego, może spowodować rezygnację z podejmowania działań zabezpieczających.

4.5. Różnice w subiektywnym poczuciu zagrożenia

Występowanie klęsk żywiołowych ma charakter incydentalny, co wpływa na ich postrzeganie. Poniżej zaprezentowane są wyniki analiz badań ankietowych i fokusowych na ten temat, przeprowadzonych przez autorów niniejszej pracy w wybranych miejscowościach Polski południowej. Z jednej strony wydaje się, że klęski żywiołowe nie są przedmiotem codziennych zmartwień. Mimo to większość ludzi zapytanych wprost o konkretne zagrożenia, wykazuje wysoki poziom obaw w związku z możliwością wystąpienia w ich miejscowości klęsk żywiołowych w ciągu najbliższych 10–20 lat. Wspomnienia pozostałe w pamięci po zaistniałym zjawisku powracają zwłaszcza wobec obserwowanych stanów środowiska kojarzących się z tragicznymi zdarzeniami w przeszłości, mówią o tym uczestnicy spotkania fokusowego:

Natomiast jeżeli się pojawią jakieś opady deszczu trwające 2–3 dni, to momentalnie zaczyna się temat: A jak tam u was wody? A będzie lato? Jak pogoda?

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami służb, wypowiedź członka wydziału zarządzania kryzysowego z Andrychowa.

Wyniki badań dotyczące powodzi przedstawione w tabeli 4.2. potwierdzają jednocześnie bardzo lokalny charakter poczucia zagrożenia. Dotychczasowe zdarzenia, które miały miejsce na terenie bliskim badanym, mogą zapisać się w pamięci mieszkańców, dając podstawę do określania lokalnego środowiska jako słabo zagrożonego zjawiskiem powodzi. Takie przeświadczenie jest charakterystyczne dla mieszkańców miejscowości w ostatnich latach nienawiedzanych przez silne powodzie (Jordanów, Bielsko-Biała).

Tab. 4.2. Odsetek osób odczuwających zagrożenie powodzią wśród mieszkańców badanych miejscowości

poczucie zagrożenia	Grabownica	Laskowa i okolice	Jordanów	Maków Podhalański	Połanica-Zdrój	Kłodzko	Ostrowiec Świętokrzyski	Bielsko-Biała	Opole	ogółem
	%									
1: w ogóle się nie obawiam	4,1	5,8	21,0	2,9	6,7	3,0	6,5	25,3	6,2	8,8
2	20,3	9,7	36,2	15,7	14,0	6,6	12,1	30,8	11,7	15,8
3	25,7	35,9	26,7	36,3	28,5	18,0	28,4	26,9	27,3	27,6
4	25,7	23,3	13,3	24,5	32,4	25,1	33,0	11,5	31,4	26,5
5: bardzo się obawiam	24,3	25,2	2,9	20,6	18,4	47,3	19,9	5,5	23,4	21,3

Objaśnienia: 1, 2, 3, 4, 5 – liczbowe odpowiedniki coraz większego poczucia zagrożenia.

Źródło: badania własne.

Różnice w podejściu mieszkańców poszczególnych miejscowości do zjawiska powodzi najlepiej tłumaczy rozmiar zakłócenia społecznego, jak również częstość występowania takich zjawisk na danym obszarze. Właśnie tę ostatnią cechę przedstawia tabela 4.3.

Tab. 4.3. Odsetek osób odczuwających zagrożenie w zależności od kontaktu ze zjawiskiem powodzi

poziom zagrożenia	miejscowości, gdzie miała miejsce:			
	więcej niż jedna powódź	jedna powódź	tylko podtopienia	ogółem
1: w ogóle się nie obawiam	4,8	5,9	23,7	8,8
2	12,1	12,1	32,8	15,8
3	23,8	29,7	26,8	27,6
4	28,3	30,2	12,2	26,5
5: bardzo się obawiam	31,0	22,1	4,5	21,3

Objaśnienia: 1, 2, 3, 4, 5 – liczbowe odpowiedniki coraz większego poczucia zagrożenia.

Źródło: badania własne.

Należy zaznaczyć, że zawarte w tabeli informacje nie pochodzą z raportów czy innych dokumentów przedstawiających częstość występowania klęsk żywiołowych w analizowanych miejscowościach. Informacja o częstości zjawisk pochodzi bezpośrednio od badanych. To oni określali ilość tego typu zdarzeń, które pamiętają. Sam fakt wystąpienia powodzi podnosi poczucie zagrożenia zjawiskiem w porównaniu z miejscowościami, gdzie takie zjawisko nigdy nie miało miejsca. Poczucie zagrożenia jeszcze bardziej wzrasta u ludzi, którzy za swojego życia doświadczyli więcej niż jednego zdarzenia.

Sposób myślenia o występowaniu powodzi, prawdopodobieństwie jej wystąpienia posiada związek z dotychczasowym funkcjonowaniem środowiska. Wspominali o tym uczestnicy spotkania:

Ale mam koleżankę, z którą pracowałam i w 70. latach była taka powódź u nas, bo potem regulowali rzekę, i ten jeden jedyny dom, który praktycznie tak rzeka przesunęła, że on w korycie stał. To ona, 30 lat minęło, ona cały czas to widzi, wspomina, czyli to musi być mocne. Ludzie to jednak pamiętają, bo i potracili majątek...

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami społeczności lokalnych, wypowiedź działaczki lokalnej ze Śleszowic.

W przypadku osuwisk, ze względu na bardzo punktowy charakter zdarzenia, odsetek osób, które czują się zagrożone w przyszłości tego typu zjawiskiem, jest stosunkowo niewielki. Potencjalne zagrożenie domu czy zagrody przez przemieszczające się warstwy podłoża nie jest łatwe do identyfikacji, samo usytuowanie na stoku zwiększa prawdopodobieństwo, lecz nie jest tak oczywistą przyczyną zagrożenia, jak zamieszkiwanie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki. Stąd też bardziej umiarkowane poglądy mieszkańców, wśród których wyróżniają się miejscowości najdotkliwiej zniszczone przez obsuwanie się ziemi (Lachowice i Laskowa), gdzie procent osób z dużym przekonaniem podchodzących do groźby zaistnienia zjawiska sięga 50% ogółu mieszkańców. Jednak podczas analizy odpowiedzi mieszkańców wszystkich miejscowości, w których mogą wystąpić osuwiska, okazuje się, że zaledwie dla 25% badanych zagrożenie jest istotne. W przypadku zjawisk,

które mają bezpośredni wpływ na bardzo niewielki obszar, szczególnie mocno zaznacza się różnica pomiędzy osobami, których majątek został przez osuwisko zniszczony, a tymi, którzy tym razem byli jedynie obserwatorami problemów sąsiadów (tab. 4.4.). Niezależnie od rodzaju zjawiska najmocniejszy ślad w świadomości i wynikające z niego poczucie zagrożenia pozostawia ono wśród osób bezpośrednio narażonych na straty i cierpienie.

Zjawisko powodzi rodzi wśród lokalnych społeczności narażonych na jej oddziaływanie najsilniejsze obawy ponownego pojawienia się w nieodległej przyszłości. Kolejnym z zagrożeń, którego przyjscia obawia się blisko połowa ankietowanych mieszkańców miejscowości, są wichury. Najmniej realne zagrożenie w wyobrażeniu członków badanych społeczności stanowią osuwiska.

Na poczucie zagrożenia powodzią i osuwiskami szczególnie wpływają negatywne doświadczenia ostatnich lat, które sprawiają, że obawy mieszkańców miejscowości doświadczonych klęskami są na wysokim poziomie. Natomiast w miejscowościach, gdzie mogą wystąpić te zjawiska, ale nie było ich w ciągu ostatnich kilkunastu lat, obawy się zmniejszają (są na średnim lub niskim poziomie). Dotyczy to zwłaszcza osuwisk, które wywołują mniejsze zniszczenia, a dodatkowo rzadziej pojawiają się w przekazach medialnych. Poczucie zagrożenia wichurami jest zaś wysokie we wszystkich miejscowościach bez względu na negatywne doświadczenia w ostatnich latach. Dzieje się tak pomimo tego, że straty wywołane silnymi wiatrami, poza występowaniem trąb powietrznych, ulegają szybciej zapomnieniu niż straty powodziowe. Jeżeli wichury są postrzegane jako jedyne zagrożenie w danej miejscowości, to obawy w stosunku do nich są wyższe niż w miejscowościach, gdzie występuje więcej postrzeganych zagrożeń. Są również takie miejscowości (np. Lachowice czy Laskowa), gdzie mieszkańcy obawiają się w dużym stopniu wszystkich trzech zjawisk (tab. 4.5.).

Zauważyć należy, że poczucie zagrożenia powodzią nie wiąże się z wielkością jednostki osadniczej, nie ma także bezpośredniego związku z charakterem zdarzenia, np. wyniki dla Grabownicy, małej miejscowości, gdzie powódź była zdarzeniem krótkotrwałym, są podobne do wyników z Opola, czyli dużego miasta, gdzie powódź trwała znacznie dłużej. Miejscowością, w której mieszkańcy w najbardziej stanowczy sposób opisywali swój poziom obaw, okazało się Kłodzko. Natomiast w przypadku zagrożenia silnymi wiatrami poczucie zagrożenia w mniejszych miejscowościach (wsiach i małych miastach) częściej bywa na wysokim poziomie niż w dużych miastach. Obawy w mniejszych miejscowościach wynikają zapewne po części z charakteru ich zabudowy. W obszarach domów jednorodzinnych, gdzie każdy właściciel jest w większym stopniu odpowiedzialny za swoje zabu-

Tab. 4.4. Odsetek osób odczuwających zagrożenie osuwiskiem w zależności od kontaktu z tym zjawiskiem

poczucie zagrożenia	rodzina ucierpiąta wskutek wystąpienia powodzi, wichury lub osuwiska	
	nie	tak
1: w ogóle się nie obawiam	27,1	11,2
2	31,9	21,7
3	21,1	25,9
4	13,6	21,0
5: bardzo się obawiam	6,3	20,3

Objaśnienia: 1, 2, 3, 4, 5 – liczbowe odpowiedniki coraz większego poczucia zagrożenia

Źródło: badania własne.

Tab. 4.5. Poczucie zagrożenia groźnymi zjawiskami przyrodniczymi w ankietowanych miejscowościach

miejscowość	powódź	wichury	osuwiska
Grabownica	•	•	
Porąbka Uszewska	•		
Laskowa	••	•	•
Ząb		•	
Targanice	••	••	
Lachowice	•	•	•
Jordanów		•	
Maków Podhalański	•	•	
Polanica-Zdrój	•		
Kłodzko	••		
Sandomierz	•		
Ostrowiec Świętokrzyski	•		
Bielsko-Biała		•	
Opole	•		
Niedzwiedź		•	

Objaśnienia: • – duże poczucie zagrożenia, powyżej 3 w skali 1–5, •• – bardzo duże poczucie zagrożenia, powyżej 3,5 w skali 1–5.

Źródło: badania własne.

wyjaśniają częściowo odmienne postrzeganie zagrożeń naturalnych w tych obszarach, co może mieć przełożenie na różnice w podejmowanych przez ich mieszkańców działaniach zabezpieczających.

Poczucie zagrożenia jest zatem w każdym przypadku wypadkową charakteru klęski żywiołowej oraz **wrażliwości społecznej** (Beucher, Raghezza 2004). Pojęcie to w przypadku klęsk żywiołowych oznacza zdolność stawiania im oporu i absorpcji związanego z nimi szoku. Jest to zdolność adaptacji przed, w trakcie i po katastrofalnym wydarzeniu. Wskaźnikami są często charakterystyki społeczne (wykształcenie, płeć, czas zamieszkania itd.) i polityczno-ekonomiczne (struktura własności, poziom rozwoju, podmiotowość mieszkańców itd.). Bierze się również pod uwagę przygotowanie do klęski, zarówno pojedynczych osób, jak i całej społeczności. Przedstawione parametry są oceniane w skalach ilościowych lub jakościowych, następnie zintegrowane dają w efekcie wskaźnik wrażliwości na daną klęskę. W zależności od potrzeb służą decydentom jako kryterium wyboru najlepszych dla danego obszaru metod łagodzenia skutków lub przygotowania map opisujących wrażliwość poszczególnych zlewni (obszarów) na daną klęskę. Cechy zjawiska przyrodniczego, nawet jeśli jest to zjawisko ekstremalne, są neutralne, tzn. nie można ich wartościować jako dobre czy złe. Mówimy obiektywnie o natężeniu zjawiska lub jego częstotliwości. Dopiero w zetknięciu ze sferą ludzkiej działalności pojawia się ocena zjawiska jako czegoś negatywnego, jako klęski żywiołowej.

dowania, poczucie zagrożenia będzie wyższe niż w obszarach bloków wielorodzinnych, gdzie odpowiedzialność spoczywa na administracji budynków. Innym wyjaśnieniem może być „oddalenie się” społeczności wielkomiejskich od przyrody, gorsze zrozumienie jej funkcjonowania, a tym samym ignorowanie zagrożeń płynących z jej strony. Dodatkowo mieszkańcy obszarów wiejskich, których część utrzymuje się z pracy na roli, są w większym stopniu narażeni na straty wynikające z występowania ekstremalnych zjawisk przyrodniczych. To samo zjawisko, np. susza lub przymrozki, może być uznane przez rolników za klęskę żywiołową, a przez mieszkańców miasta może nawet pozostać niezauważone. Jak widać, nie tylko cechy samych zjawisk, ale również cechy społeczności, które nawiedzane są przez klęski żywiołowe, wpływają na postrzeganie zagrożenia. Przedstawione powyżej różnice między społecznościami wiejskimi i miejskimi

Istnieją również różnice w postrzeganiu omawianych zjawisk wewnątrz badanych miejscowości. Większe obawy co do wystąpienia tragicznego zjawiska w ich miejscowości odczuwają osoby, które uważają, że ich domy lub gospodarstwa znajdują się na terenie bezpośrednio zagrożonym. W tej grupie blisko dwa razy więcej osób odczuwa wysokie zagrożenie w porównaniu z osobami mieszkającymi w tych samych miejscowościach, ale poza terenem bezpośredniego zagrożenia. Obawy związane z wystąpieniem danego zjawiska związane są z reguły z osobistym doświadczeniem w niedawnej przeszłości. Im więcej przypadków jego wystąpienia ma dana osoba w pamięci, tym większe poczucie zagrożenia. Zwiększa się ono dodatkowo, jeżeli ktoś odniósł straty w wyniku wystąpienia danego zjawiska.

Wewnętrzne zróżnicowanie w odczuwaniu zagrożeń może prowadzić do powstawania lokalnych konfliktów. Niekiedy zagrożona mniejszość musi ustąpić większości, która w trakcie powodzi pozostaje jedynie obserwatorem katastrofy. Taki sposób myślenia obrazuje następująca wypowiedź:

Osoby, które mieszkają blisko rzeki, uważają, że gmina nic nie robi, żeby im pomóc, że wały są zaniedbane, że są zapomniani przez władze. Natomiast osoby, do których woda nie doszła, chociaż ogólnie miasto czy wieś zalało, to oni już tak nie myślą i uważają, że jest to marnowanie pieniędzy.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami społeczności lokalnych, wypowiedź dziennikarki gazety codziennej z Krakowa.

Zadaniem władz lokalnych jest zatem uświadomienie osobom mieszkającym poza obszarami bezpośredniego zagrożenia, że należy podejmować działania zabezpieczające nawet wtedy, gdy dotyczy to mniejszości mieszkańców. Przekonanie tych osób jest o wiele trudniejsze, gdyż ich obawy są z reguły niewielkie.

- Podsumowując rozważania zaprezentowane w tym rozdziale, można stwierdzić, że:
- zagrożenie naturalne to prawdopodobieństwo wystąpienia groźnego dla ludzi zjawiska przyrodniczego, które może wywołać straty; natomiast z klęską żywiołową mamy do czynienia wtedy, gdy to potencjalne zagrożenie zmaterializuje się na danym obszarze;
 - okres zagrożenia różni się od okresu klęski pod względem zachowań ludzi oraz działań podejmowanych przez władze i odpowiednie służby;
 - obiektywny stopień zagrożenia określany na podstawie wieloletnich pomiarów różni się od subiektywnego poczucia zagrożenia, na który wpływają czynniki psychologiczne i społeczne;
 - zadaniem władz i odpowiednich służb jest podejmowanie działań, które uświadomiłyby mieszkańcom realny poziom zagrożenia w ich okolicy;
 - poza okresami klęski ludzie mają tendencję do minimalizowania ryzyka wystąpienia klęsk żywiołowych, a na pierwsze miejsce wysuwają problemy życia codziennego;

- na niedocenianie zagrożeń naturalnych wpływ ma incydentalność występowania klęsk żywiołowych oraz mechanizm redukcji dysonansu poznawczego, czyli minimalizowania nieprzyjemnych informacji;
- różne społeczności mogą inaczej reagować na wystąpienie klęski żywiołowej o podobnej sile, co wynika z ich wrażliwości społecznej, czyli możliwości reakcji na klęskę i zdolność powrotu do sytuacji przed klęską.

ROZDZIAŁ 5

Działania zapobiegające skutkom klęsk żywiołowych w społecznościach lokalnych

W niniejszym rozdziale szerzej zostanie zaprezentowana teoria zachowań społecznych, rodzaj podejmowanych działań w obliczu klęski i różnicowanie zachowań w zależności od miejsca zamieszkania i cech społecznych.

Klęski żywiołowe ograniczają poczucie bezpieczeństwa i negatywnie wpływają na sfery życia odpowiadające za utrzymanie zdrowia psychicznego i fizycznego. Nie można jednak ograniczać się do rozumienia klęsk żywiołowych jako doświadczeń indywidualnych, dotyczących jednostki, gdyż obejmują one całe społeczności. Wszystkich zamieszkujących obszar dotknięty żywiołem należy traktować jako ofiary tego samego wydarzenia, wszyscy muszą sobie w tych warunkach radzić ze wspólnym stresorem, dlatego zjawisko klęski w zasadniczy sposób wpływa na stosunki międzyludzkie i zachowania społeczne (Kaniasty 1999).

5.1. Teoria zachowań społecznych w obliczu klęski

Jednym z zagadnień prezentowanych w niniejszym opracowaniu są zachowania mieszkańców Polski południowej dotyczące zabezpieczania się przed skutkami klęsk żywiołowych, podejmowanymi w czasie, kiedy te zdarzenia nie występują. Nie są natomiast omawiane zachowania dotyczące działań zaradczych realizowanych w czasie trwania klęski, gdyż przeprowadzone badania tego nie dotyczyły. Warto jednak prześledzić mechanizmy społeczne, które uaktywniają się w sytuacji wystąpienia klęski, gdyż mają one zasadniczy wpływ na zachowania prewencyjne ludzi w okresie późniejszym.

Według badań prowadzonych m.in. przez Bella i in. (2004), a wcześniej Drabeka i Stephensona (1971), reakcje na klęski żywiołowe wahają się od dobrze zaplanowanych działań zabezpieczających do aktywności chaotycznej i bezproduktywnej. Bell i in.

wnioski swe oparli na diagnozie zachowań społecznych w obliczu huraganów. Wymieniają m.in. takie zachowania jak: wycofanie, panikę, zakłócenie percepcji czasu, apatię, wzrost zachowań antyspołecznych, ale równocześnie pragnienie rozmowy o przeżytym doświadczeniu, poszukiwanie członków rodziny czy inne zachowania prospołeczne, jak wsparcie emocjonalne czy materialne.

Społeczności dotknięte klęską odznaczają się nasileniem takich cech, jak poczucie jedności i solidarności, bohaterstwo, poczucie altruizmu i poświęcenia dla innych. Często zanikają wówczas konflikty grupowe, a obowiązujące wcześniej kanony zachowań zostają zastąpione nowymi, czasowymi i spontanicznymi formami organizacji społecznej. Obserwacji takiej dokonał Kutak (1938), opisując powódź, która dotknęła Louisville w 1937 r. Zauważył on, że początkowo niechętni czarnym powodzianom, parafianie jednego z kościołów użyli im pomieszczeń swojej świątyni. Trzeba pamiętać, że nie była to typowa sytuacja na południu USA.

Wielu innych badaczy stwierdziło, że doświadczenie wspólnej klęski powoduje wzrost identyfikacji z innymi jej ofiarami, co sprawia, że chwilowo zanikają podziały klasowe, rasowe, religijne czy etniczne (Eranen, Liebkind 1993).

Spontaniczną mobilizację w obliczu klęsk, kolektywną obronę dobytku czy wspieranie się w obliczu zagrożenia, określane jako „fazy heroizmu” lub „okres altruistycznej społeczności” opisała również Dolińska (1999) na podstawie badań prowadzonych po powodzi we Wrocławiu. Zauważyła jednak jej krótkotrwały charakter, podkreślając, że później opisane postawy zastępowane są przez wzajemne pretensje i zanik solidarności, a nierówny podział dóbr i różny stopień możliwości korzystania z formalnie udzielanej pomocy prowadzą nieuchronnie do erozji więzi społecznych. Podobne zróżnicowanie zachowań w okresach przed i po klęsce opisują w swoich badaniach Beucher i Raghezza (2004). Lisowski (1993) zwraca uwagę na inne aspekty zróżnicowania zachowań w obliczu klęsk. Po pierwsze, incydentalność występowania zjawisk wyrzuca je poza nawias ludzkiego planowania, po drugie – zwraca uwagę na redukcję dysonansu poznawczego (Aronson 2002), dzięki któremu ludzie zamieszkujący zagrożony teren minimalizują zagrożenie, przedkładając nad nie inne korzyści. W konsekwencji prowadzi to do zaniechania działań zabezpieczających (Kates 1971, Lehman, Taylor 1987) (patrz rozdział 4.4.).

Badania Bella i in. (2004) nad percepcją zagrożenia klęskami żywiołowymi pozwoliły wyróżnić trzy typy zachowań społecznych występujące w takich sytuacjach:

- 1) **efekt kryzysu** polega na skoncentrowaniu uwagi na klęsce w chwili jej występowania i zaraz po niej, by w czasie między klęskami znacznie osłabić aktywność, np. ostrzeżenia przed powodzią są powszechnie ignorowane aż do jej nadejścia, natomiast aktywność zabiegów zabezpieczających słabnie niedługo po jej ustąpieniu;
- 2) **efekt tamy** odnieść można do przykładu osiedlania się w pobliżu nowo wybudowanych budowli zapobiegających klęskom, na obszarach poprzednio zagrożonych jej wystąpieniem; nie bierze się pod uwagę, że np. w wypadku zapory, poziom wód gruntowych po jej wybudowaniu został zaburzony;
- 3) **adaptacja** – do zagrożenia klęską żywiołową przyzwyczajamy się tak samo jak do hałasu czy zapachu; tak często słyszymy o zagrożeniu, że przestajemy się go obawiać. Autorzy podają przykład dużej gęstości zaludnienia obszarów zagrożonych trzęsieniami ziemi, jak Kalifornia czy Japonia.

Badania prowadzone przez psychologów pokazują, jak ważne dla zachowania w obliczu klęsk żywiołowych są zmienne osobowościowe. Sims i Baumann (1972) stwierdzili, że lokalizacja „ośrodka kontroli” na zewnątrz, w postaci np. Boga, zmienia percepcję zjawisk naturalnych w stosunku do osób, które mają silniejsze poczucie kontroli własnego losu. Nowsze badania, obejmujące próby studentów i przedstawicieli innych populacji, potwierdziły, że osoby o wewnętrznym umiejscowieniu kontroli, które uważają, że szkodom i obrażeniom można zapobiec, częściej stosują środki ostrożności i rzadziej podejmują ryzyko (McClure i in. 1999).

Istotnym czynnikiem wpływającym na przygotowywanie się do klęski i podejmowanie kroków minimalizujących potencjalne niebezpieczeństwo może być także wcześniejsze doświadczenie z klęskami żywiołowymi oraz wytworzone w konsekwencji postawy (Jackson 1981, Mileti, Fitzpatrick 1993, Norris i in. 1999).

Teoretyczna znajomość potencjalnych reakcji na zagrożenie klęską żywiołową nie daje pewności co do faktycznych zachowań w jej obliczu, dlatego istotne pozostaje ustalenie, dlaczego niektórzy nie reagują na ostrzeżenia i które grupy społeczne się nie ewakuują (Riad i in. 1999).

5.2. Działania zabezpieczające podejmowane w obliczu klęsk

Wśród osób zamieszkujących obszary zagrożone wystąpieniem ekstremalnych zjawisk przyrodniczych i klęsk żywiołowych może dochodzić do reagowania na te zjawiska w dwojaki sposób. Z jednej strony doświadczenie zagrożenia, bezpośrednie lub przekazywane w rodzinie lub między sąsiadami, sprawia, że osoby takie mają większą świadomość możliwości wystąpienia podobnych zdarzeń w przyszłości. Z dotychczas prowadzonych badań warto wymienić studia Williamsa (1957), który stwierdził, że ludzie skłonni są do lekceważenia informacji o możliwym zagrożeniu, jeśli go poprzednio nie doświadczyli. Natomiast McDonald (1979) oraz Irish i Falconer (1979) wykazali, że bezpośrednie zetknięcie się z takimi zjawiskami, jak powódź i susza, zwiększa świadomość ludzi co do możliwości wystąpienia następnych przypadków takich zdarzeń.

Z drugiej strony zdarza się, że pomimo posiadania świadomości występującego w danym miejscu zagrożenia, reakcja może być inna od spodziewanej. Świadomość występowania pewnych zjawisk w przeszłości nie musi przekładać się na świadomość możliwości ich wystąpienia w najbliższej przyszłości. W konfrontacji z nieprzyjemnymi faktami i nieuchronnością zjawiska ludzie skłonni są minimalizować przykrości związane z taką sytuacją. Pojawia się wówczas opisywany wcześniej (rozdz. 4.4.) mechanizm redukcji dysonansu poznawczego (Aronson 2002). Mimo że prewencyjne działania zabezpieczające przed skutkami klęsk żywiołowych ograniczają wielkość potencjalnych strat, to jednak jak zauważają psycholodzy, występuje wyraźna niechęć do inwestowania w zabezpieczenia, jak również wykupywania ubezpieczeń. Bardzo często sposobem radzenia sobie z zagrożeniem jest unikanie myślenia o nim (myślenie typu „nie wiadomo, kiedy to się zdarzy, więc nie ma sensu się przejmować”) lub minimalizowanie potencjalnych jego skutków („nawet jeśli się zdarzy, to pewnie nie będzie to nic strasznego”) (Kates 1971, Lehman, Taylor 1987).

Teoretycznie najprostszą formą zabezpieczenia przed skutkami klęsk żywiołowych jest wykupienie ubezpieczenia. Doświadczenia polskie pokazują jednak, że ten typ prewencji wcale nie jest szczególnie często wykorzystywany. Badania prowadzone po powodzi w 1997 r. wykazały, że tendencja wzrostowa zakupu ubezpieczeń nastąpiła zaraz po powodzi i utrzymała się tylko do roku następnego. Przykładowo w gminie Brzesko zaledwie 5–30% mieszkańców podjęło jakiekolwiek działania mające ich zabezpieczyć przed stratami w czasie przyszłych klęsk i były to przeważnie ubezpieczenia dobytku. Taki stan rzeczy jest w dużym stopniu winą przyjętej opinii o małym prawdopodobieństwie wystąpienia zjawiska. Przy założeniu, że taka powódź jak ta z 1997 r. występuje raz na sto lat, zagrożony zakłada, że w jego życiu tak mało prawdopodobne zjawisko się nie wydarzy. Problem polega na tym, że wbrew owemu myśleniu mało prawdopodobne zdarzenia niekiedy jednak występują (Konieczny 2002, Konieczny i in. 2000).

Badania przeprowadzone przez autorów niniejszego opracowania w Polsce południowej potwierdzają te wyniki. Agenci ubezpieczeniowi tak tłumaczą sposób myślenia osób z terenów zagrożonych, rezygnujących z wykupienia ubezpieczenia przed powodzią:

W przypadku Raciborza [po powodzi w 1997 r.] to argument był taki: Wie Pan, raz na sto lat taka powódź. To już nie dożyjemy takiej.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami służb, wypowiedź agenta ubezpieczeniowego z Raciborza.

Często osoby poszkodowane rozważają, czy warto inwestować w zabezpieczenia przeciwpowodziowe, skoro nie wiadomo, kiedy przyjdzie kolejna powódź.

Jeżeli ktoś nie zalało przez 10 lat, to po co wydawać pieniądze na zabezpieczenia, skoro można wydać na bieżące potrzeby, niemniej ważne.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami społeczności lokalnych, wypowiedź dziennikarki gazety codziennej z Krakowa.

Zarazem, paradoksalnie, mieszkańcy miejscowości, w których najczęściej dochodzi do powodzi, rzadziej korzystają z ubezpieczeń (27%) niż respondenci określający swoje dotychczasowe doświadczenia tylko jako lokalne podtopienia (55%).

Klęska żywiołowa zazwyczaj obejmuje szerszą zbiorowość, przez co pociąga za sobą duże straty gospodarcze, w pewnym stopniu rekompensowane przez państwo. Istnieje zatem szereg zachęt ze strony Państwa do ubezpieczania swojego dobytku. Niechęć do ubezpieczeń powoduje jednak, że nawet zachęty finansowe nie przyczyniają się w oczekiwany sposób do wzrostu takich działań. Kunreuther (1979) opisuje programy podejmowane w Stanach Zjednoczonych wobec mieszkańców terenów zagrożonych trzęsieniami ziemi albo powodziami. Programy te polegały na tym, że państwo brało na siebie znaczną część stawki ubezpieczeniowej, tak że ubezpieczający się otrzymywał niezwykle atrakcyjną ofertę: niska stawka – duże ubezpieczenie. Okazało się to jednak niewystarczające. Przesądzało przekonanie, że szansa straty jest niewielka i tylko niewielki procent mieszkańców owych terenów skorzystał z tej oferty. Analogiczną sytuację zaobserwowano w Nevadzie

w 1997 r. Pomimo intensywnych działań w ramach Narodowego Programu Ubezpieczeń Przeciwpowodziowych stwierdzono, że ubezpieczyło się zaledwie 30% respondentów w niej poszkodowanych. Pozostali tłumaczyli się małym prawdopodobieństwem powtórnego wystąpienia powodzi oraz przekonaniem, że w razie katastrofy mogą liczyć na pomoc państwa (Blanchard-Boehm i in. 2001).

Działania polegające na budowaniu lub modernizowaniu zabezpieczeń mających chronić przed klęskami lub ograniczać ich skutki podejmowane są staraniem władz lub indywidualnie przez zagrożonych mieszkańców. Wśród najczęściej podejmowanych działań jest odwadnianie i drenaż gruntu, zmiana konstrukcji domu i podwyższenie terenu. Indywidualne działania zabezpieczające podejmuje zaledwie 15% respondentów i podobnie jak w sytuacji innych zachowań występuje wyraźne zróżnicowanie między mieszkańcami wsi i miast, gdzie aktywność jest dużo mniejsza. Zauważyć jednak należy, że mieszkańcy wsi zamieszkujący zazwyczaj wolnostojące domy jednorodzinne są bardziej zagrożeni ryzykiem wystąpienia klęsk (zwłaszcza powodzi) niż mieszkańcy miast. Aktywność wzrasta w chwili wystąpienia klęski i bezpośrednio po niej, znacznie słabnąc w okresie między klęskami. Dotyczy to również działań zabezpieczających podejmowanych w ramach wspólnoty lokalnej. Na terenach bezpośrednio zagrożonych powodzią, wśród osób o niskim lub średnim poczuciu zagrożenia, 11% stosowało indywidualne zabezpieczenia, a wśród osób o wysokim poczuciu zagrożenia – około 18%. Nieco większy jest pozytywny wpływ obaw na podejmowanie działań kolektywnych. Niecałe 6% osób o niskim poczuciu zagrożenia podejmowało wspólnie z sąsiadami działania zabezpieczające, natomiast robiło tak 19% osób o wysokim poczuciu zagrożenia. Około 8% osób o niskim poczuciu zagrożenia zwracało się do władz w sprawie podjęcia przez nie działań zabezpieczających, a zrobiło tak prawie 20% osób o wysokim poczuciu zagrożenia. Mimo tego osoby stosujące zabezpieczenia lub podejmujące inne działania ciągle stanowią mniejszość wśród mieszkańców Polski południowej.

Niechęć do zabezpieczania się przed ewentualnymi klęskami żywiołowymi może mieć związek z oceną przygotowania swojej miejscowości na takie zdarzenie. Badania przeprowadzone w Polsce południowej przez autorów niniejszego opracowania pozwalają stwierdzić, że poczucie niezadowolenia z poziomu przygotowania miejscowości na klęski żywiołowe jest charakterystyczne dla 59% badanych we wszystkich miejscowościach (tab. 5.1.).

Tab. 5.1. Odsetek mieszkańców deklarujących dany stopień przygotowania na zagrożenie powodziowe w badanych miejscowościach

Stopień przygotowania	Grabownica	Laskowa i okolice	Maków Podhalański	Połanica-Zdrój	Kłodzko	Ostrowiec Świętokrzyski	Opole	ogółem
dobrze przygotowani	0,0	1,0	1,0	3,7	6,6	2,1	8,4	4,0
raczej przygotowani	33,8	33,7	26,0	35,8	27,0	38,2	54,1	36,5
raczej nieprzygotowani	52,1	57,4	62,5	48,8	51,3	51,9	31,5	49,4
zupełnie nieprzygotowani	14,1	7,9	10,4	11,7	15,1	7,7	6,0	10,1

Źródło: badania własne.

Tab. 5.2. Odsetek mieszkańców deklarujących dany stopień przygotowania na zagrożenie powodzią, osuwiskiem i wichurą

stopień przygotowania	powódź	osuwisko	wichury
dobrze przygotowani	4,0	2,9	1,4
raczej przygotowani	36,5	18,4	22,5
raczej nieprzygotowani	49,4	53,5	57,8
zupełnie nieprzygotowani	10,1	25,2	18,4

Źródło: badania własne.

tywna opinia mieszkańców może wynikać z bardziej punktowego charakteru zjawisk, co powoduje, że działania infrastrukturalne wykonywane są w znacznej mniejszej skali niż w przypadku np. powodzi. Odpowiedzialność za zabezpieczenie domostwa przed osuwiskiem czy wichurą w znacznym stopniu spoczywa na mieszkańcach i ich indywidualnych inicjatywach. Przy nikłej aktywności własnej opisywanej wcześniej racjonalne wydaje się poczucie słabszego przygotowania na osuwiska i wichury.

Odrebnym zagadnieniem jest wyciąganie szerszych wniosków z doświadczenia klęski żywiołowej i trwała zmiana zachowań lub miejsca zamieszkania. Badania Ruszczewskiej (1998) po powodzi w 1997 r. wykazały bardzo małą aktywność poszkodowanych w kwestii zmiany dotychczasowego życia. Zdecydowana większość badanych wyrażała obawy przed zmianą pracy czy mieszkania, a podstawowym ich celem było przywrócenie stanu sprzed powodzi. W grupie respondentów byli jednak najczęściej rolnicy o wykształceniu podstawowym i zasadniczym zawodowym, często ludzie starsi. Można więc stwierdzić, że powódź zabrała źródła utrzymania tym ludziom, którzy najrzadziej podejmują ryzyko zmian w swoim życiu, a zatem i najbardziej chcieli przywrócić stan sprzed klęski. W ankiecie wykorzystanej we wspomnianej pracy zadano także pytanie: czy w sytuacji ograniczenia bądź pozbawienia źródeł utrzymania respondenci byłiby skłonni do podjęcia nowej pracy, gdyby pojawiła się taka okazja? Odpowiedź na to pytanie miała wskazać, czy poszkodowani są skłonni do opuszczenia swoich zniszczonych miejscowości, zakładów, firm czy gospodarstw w poszukiwaniu nowych źródeł zarobkowania, czy są gotowi podjąć ryzyko zmiany. Tylko niewielki odsetek pytaných odpowiedział na to pytanie twierdząco (5,4%). Zarówno perspektywa dobrych zarobków, jak i ewentualnego mieszkania nie stanowiły wystarczającej zachęty do deklaracji zmiany dotychczasowego sposobu życia i pracy. Negatywnie na to pytanie częściej niż badani z rodzin napływowych odpowiadali respondenci Ślązacy (o przeszło 10%), którzy liczniej deklarują silne przywiązanie do swojego miejsca zamieszkania i sposobu życia, jaki wiedli do czasu powodzi. Z analizy odpowiedzi na te pytania wynika niezbicie, że wśród badanych powodzian, podwójnie doświadczonych przez wodę – zarówno w domu, jak i w pracy – występowała

Najbardziej optymistycznie spoglądają w przyszłość mieszkańcy Opola, których większość (62%) uważa, że ich przestrzeń życiowa jest dobrze chroniona.

Poczucie zagrożenia powodzią nie ma wpływu na ocenę stopnia przygotowania na to zjawisko, natomiast około 90% ankietowanych twierdzi, że w razie wystąpienia katastrofalnych zjawisk można liczyć na pomoc innych mieszkańców oraz służb ratowniczych.

Zdecydowanie niezadowolający w opinii mieszkańców jest poziom przygotowania na mogące wystąpić osuwisko lub wichurę (tab. 5.2.). Nega-

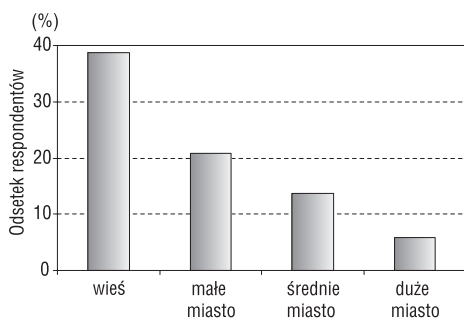
niewielka tendencja do zmiany swojej sytuacji. Badani, którzy wyrażali zamiar emigracji, to osoby głównie w wieku 35–44 lat, z wykształceniem zasadniczym zawodowym i średnim, co daje podstawę do twierdzenia, że zamierzają oni z powodzeniem zbudować od nowe swoje życie za granicą. Decyzja o wyjeździe była słabo związana z ograniczeniem przez powódź źródeł utrzymania badanych. Tylko w jednym przypadku nastąpiła całkowita utrata dotychczasowych źródeł utrzymania rodziny, czworo badanych oceniło, że powódź częściowo je ograniczyła, a pozostali stwierdzili, że ich nie zmieniła. Tak więc nie utrata materialnych podstaw bytu rodziny była podstawą decyzji o emigracji, ale inne czynniki. Sami badani powiedzieli, że chcą emigrować, żeby „to wszystko rzucić” (6 osób). Inni wyrażali przekonanie, że odtwarzanie obecnego miejsca zniszczonego przez powódź nie ma sensu, trzeba je opuścić, bo „zawsze nas tu będzie zalewało” (8 osób). Wypowiedzi te są bardzo emocjonalne. Badani dali w nich wyraz zarówno swemu zaangażowaniu w przeżycie powodzi, poprzez które ostatecznie odrzucają zamieszkiwane miejsce, jak i woli budowy swej przyszłości za granicą (Grygierczyk 1998).

Jonderko (1998) w swoich badaniach po powodzi w 1997 r. zauważył, że wbrew powszechnemu przekonaniu o słabszym zakorzenieniu ludności napływowej i związanym z tym mniejszym przywiązaniem do miejsca zamieszkania, wykazała się ona taką samą aktywnością w przywracaniu mieszkań do użytku, jak ludność miejscowa. Zaobserwowano jedynie różnicę w czasie remontów, szybciej robili to mieszkańcy miast i ludność śląska.

5.3. Wpływ miejsca zamieszkania na zachowania społeczne

Ciekawym zagadnieniem jest zróżnicowanie zachowań społecznych mieszkańców wobec klęsk żywiołowych w zależności od wielkości miejscowości zamieszkania. Po pierwsze oczywisty wydaje się fakt, że inaczej zagrożenia naturalne i zjawiska ekstremalne postrzegać będą mieszkańcy wsi, a inaczej mieszkańcy dużego miasta, chociażby ze względu na różnice w charakterze przebiegu klęsk żywiołowych w obszarze wiejskim i intensywnie wykorzystanej przestrzeni miejskiej. Różnice będą też dotyczyły skutków klęski i stopnia zakłócenia społecznego przez te zjawiska powodowanego. Po drugie, wielkość miejscowości różnicuje społeczności pod względem cech społeczno-demograficznych, warunków życia, jak również typów więzi społecznych czy stylu życia. Z drugiej strony w ostatnich latach obserwujemy zacieranie się różnic pomiędzy ośrodkami wiejskimi i miejskimi na skutek szeroko rozumianych procesów globalizacji, przejawiających się w powszechnym dostępie do informacji i związanym z tym ujednolicaniem zachowań. Nie bez znaczenia jest też fakt coraz ściślejszych powiązań funkcjonalnych ośrodków centralnych z peryferiami. Powstaje zatem pytanie: czy w świetle niniejszych badań wielkość i ranga miejscowości ma wpływ na zachowania i postawy wobec zjawisk ekstremalnych?

W przeprowadzonych w Polsce południowej badaniach ankietowych wspomnianych wcześniej zapytano respondentów: czy stosują jakiekolwiek zabezpieczenia przeciwpowodziowe? Wiara w możliwość zabezpieczenia się przed skutkami powodzi (a taką deklaruje średnio około 90% wszystkich respondentów) nie przekłada się na aktywność indywidu-



Ryc. 5.1. Odsetek osób podejmujących indywidualne działania zabezpieczające w zależności od wielkości zamieszkiwanej miejscowości

Źródło: badania własne.

że wraz ze wzrostem wielkości miejscowości, maleje odsetek mieszkańców zabezpieczających swoje gospodarstwa na wypadek powodzi (tab. 5.3.). Taką inicjatywę wykazało tylko nieco ponad 7% mieszkańców dużego miasta, którzy czują się zagrożeni powodzią.

alną mieszkańców. Odsetek mieszkańców podejmujących inicjatywy na obszarach wiejskich nie przekracza 40%, a w Opolu sięga zaledwie 6% mieszkańców miasta (ryc. 5.1.).

Spośród osób, których gospodarstwa domowe znajdowały się na **terenie zagrożonym** wystąpieniem powodzi, stosowanie zabezpieczeń przeciwpowodziowych zadeklarowało niespełna 18% respondentów, przy czym występuje tu znaczna rozbieżność pomiędzy mieszkańcami miast, spośród których zabezpieczenie przeciwpowodziowe stosuje ok. 15% badanych, a mieszkańcami wsi, wśród których stosowanie różnych form zabezpieczeń deklaruje niemal co drugi ankietowany.

Co więcej, można zauważyć prawidłowość,

Tab. 5.3. Odsetek respondentów deklarujących dany rodzaj aktywności w zakresie zabezpieczania się przed skutkami powodzi a zamieszkujących tereny narażone na szkody powodziowe

typ miejscowości	udział respondentów:		
	stosujących zabezpieczenia domu przed powodzią	podejmujących działania zabezpieczające przed powodzią wraz z innymi mieszkańcami	zwracających się do władz lokalnych w sprawie zabezpieczenia domu i jego okolicy przed powodzią
wieś	45,2	26,0	44,0
miasto	14,7	16,0	16,4
miasto małe	27,9	31,5	33,9
miasto średnie	15,4	19,4	15,9
miasto duże	7,4	5,1	8,2
ogółem	17,9	17,0	19,3

Źródło: badania własne.

W wybranych miejscowościach, analogicznie jak w przypadku miejscowości dotkniętych powodzią, zadano pytanie o zabezpieczanie domów przed skutkami wichur. Osoby odczuwające zagrożenie możliwością wystąpienia wichury nieco częściej decydowały się na zabezpieczenie swojego domu (ponad 20% respondentów) niż osoby obawiające się wystąpienia powodzi (18%). Bardziej istotny natomiast wydaje się fakt, że także

w przypadku innego typu zagrożenia niż powódź, zaznacza się różnica pomiędzy wsią, gdzie blisko 1/4 respondentów wykazała się aktywnością w zakresie zabezpieczenia domu przed wichurą, a miastem, w którym podobną aktywność wykazał mniej więcej co dziesiąty respondent. Mniejszy odsetek osób podejmujących się zabezpieczenia swojego domu przed powodzią oraz przed wichurami w miastach może, ale nie musi jeszcze świadczyć o ich gorszym przystosowaniu do zjawisk ekstremalnych. Niższa aktywność mieszkańców miast w tym względzie wynika często z ograniczonych możliwości stosowania zabezpieczeń na wypadek powodzi lub wichur w przypadku budownictwa wielorodzinnego, bloków mieszkalnych, które dominują w dużych i średniej wielkości miastach. Potwierdzać to mogą uwagi czynione przez respondentów na marginesie kwestionariusza, np.:

Nie stosuję zabezpieczeń, bo mieszkam w bloku.

lub

Nie stosuję zabezpieczeń przed powodzią, bo moje mieszkanie znajduje się na 10. piętrze.

Źródło: ankieta, wypowiedź respondenta z Opola.

Najbardziej ciekawa i jednocześnie najbardziej istotna różnica występuje w przypadku porównania małej wsi, w której powódź z racji usytuowania w obszarze górskim ma zawsze gwałtowny przebieg, oraz Opola, którego mieszkańcy w każdym przypadku wystąpienia powodzi „oczekiwali” na to zjawisko, mieli czas na przygotowania. Zasadniczy wniosek, który wypływa ze sposobu funkcjonowania środowiska przyrodniczego w miejscowości górskiej, obejmuje ograniczoną możliwość realnego przeciwdziałania szkodom, uważa tak co trzeci mieszkaniec Laskowej (tab. 5.4.). W przypadku Opola uważa tak jedynie 5% mieszkańców. Odsetek osób przekonanych o możliwości zabezpieczenia się przed szkodami spowodowanymi przez wichury jest najniższy i sięga 50%. Obserwację tę potwierdzają w swych wypowiedziach członkowie grupy uczestniczącej w spotkaniu fokusowym:

Tab. 5.4. Opinie na temat możliwości zmniejszenia strat powodowanych przez powodzie (%)

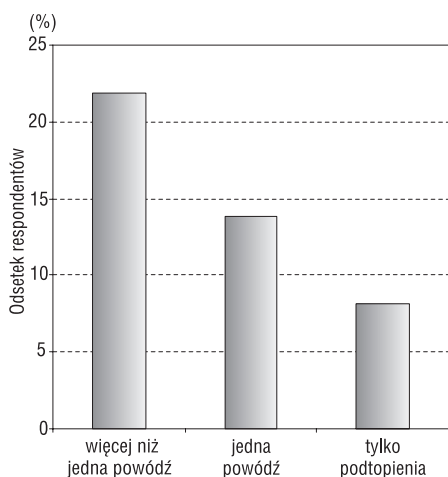
opinie	Laskowa i okolice	Opole
jest to w dużym stopniu możliwe	22,0	46,2
jest to tylko częściowo możliwe	51,4	48,7
niewiele da się zrobić	24,8	4,5
prawie nic nie da się zrobić	1,8	0,5

Źródło: badania własne.

Tutaj już się tworzy podział między miejscowościami mniejszymi, mniej doświadczonymi, a większymi miejscowościami. Jest też specyficzna sytuacja pomiędzy np. Opolem a Andrychowem. Powódź w Andrychowie trwała pół godziny-godzina. Zabrało, co miało zabrać i już mamy po powodzi, i bierzemy się za likwidację skutków. A Opole dopiero przygotowuje się do walki.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami służb, wypowiedź członka wydziału zarządzania kryzysowego z Andrychowa.

Podobne prawidłowości, jak w przypadku zabezpieczania domów, dotyczą aktywności mieszkańców polegającej na zwracaniu się do władz lokalnych w sprawie zabezpieczenia domu i okolicy przed powodzią oraz podejmowania działań zabezpieczających przed powodzią do spółki z innymi mieszkańcami; przy czym w tym drugim przypadku najwyższą aktywność zanotowano wśród mieszkańców małych miast. Wspólne działania mające na celu zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami powodzi podejmowała 1/3 respondentów z małych miast, gdy na wsi podobną aktywność wykazał co czwarty respondent, a w dużym mieście zaledwie co dwudziesty. W przypadku małych miast, do których zaliczono: Jordanów, Maków Podhalański i Polanicę-Zdrój, szczególnie aktywni we wspólnym zabezpieczaniu się przed skutkami powodzi byli mieszkańcy Makowa – blisko 38% ankietowanych; natomiast w Polanicy odsetek podejmujących działania



Ryc. 5.2. Odsetek osób podejmujących grupowe działania zabezpieczające w zależności od kontaktu ze zjawiskiem powodzi

Źródło: badania własne.

zabezpieczające wraz z innymi mieszkańcami był o 16 punktów procentowych mniejszy. W tym wypadku czynnikiem różnicującym aktywność mieszkańców jest najprawdopodobniej zasiedziałość – znacznie większa w przypadku mieszkańców Makowa Podhalańskiego. Cecha ta ma istotny wpływ na siłę więzi społecznych. Im większa zasiedziałość, tym silniejsze więzi, a silne więzi społeczne w obliczu katastrofalnego zdarzenia zwiększają szansę na pojawienie się w danej grupie więzi kooperativej. Respondenci z Jordanowa, położonego nieopodal Makowa, wykazali najniższą aktywność we wspólnym zabezpieczaniu się (13%), jednak wynik ten tłumaczyć należy nie brakiem zasiedziałości, ale faktem, że Jordanów w porównaniu z Makowem czy Polanicą był nieznacznie doświadczony przez powódź. Wzrost zacieśnienia stosunków sąsiedzkich i wspólne działania pojawiają się w momencie częstego narażenia na stres i straty wywołane klęskami żywiołowymi (ryc. 5.2.).

W badaniach Koniecznego i in. (1999), które koncentrowały się na postrzeganej możliwości samodzielnego zabezpieczenia dobytku przed skutkami powodzi również niewielki procent respondentów przyznał, że widzi taką możliwość. Niski poziom aktywności, która związana jest z przeciwdziałaniem stratom wynikającym z zaistnienia zjawisk ekstremalnych, jest zgodny z charakterystycznym dla całej Polski poziomem aktywności społecznej. Na Śląsku w 1996 r. członkami zinstytucjonalizowanych form aktywności lokalnej było zaledwie 13% ankietowanych. Były to głównie osoby z wyższym wykształceniem, z dochodami powyżej średniej, wieloletni mieszkańcy swojej miejscowości (Wróbel 2000). Badania prowadzone w Polsce zależnie od przyjętej metodologii przedstawiają

aktywność w różnego typu obywatelskich organizacjach pozarządowych na poziomie 5–12% społeczeństwa (Gliński 2007).

Podobnie słabą aktywność zaobserwowano w trakcie badań prowadzonych w gminie Brzesko. Niewielka część miejscowej społeczności podjęła działania zabezpieczające przed stratami w czasie przyszłych powodzi i dotyczyły one głównie sfery ubezpieczeniowej. Jedynie na terenach najsilniej dotkniętych powodzią aktywność mieszkańców była większa. Podjęto czasami kosztowne działania techniczne, jak np. zabezpieczenie domu murem kamiennym z szandorami, dobudowanie piętra domu, modernizacja instalacji elektrycznej, likwidacja drewnianych podłóg na parterach i inne. Mimo pozytywnych przykładów badania wykazały, że ludzie dotknięci powodzią w większości nie wierzą, że mogą coś zrobić samodzielnie, aby zmniejszyć straty powodziowe. Decydujący wpływ na zmniejszenie strat przypisują służbom lokalnym lub centralnym. Tylko co czwarty ankietowany stwierdził, że może zrobić coś istotnego dla zmniejszenia własnych strat powodziowych (Konieczny 2002).

Badania przeprowadzone przez autorów niniejszej pracy w Polsce południowej wskazują, że wśród deklarujących podejmowanie konkretnych działań zauważyć można różnicę wynikającą z wielkości zamieszkiwanej jednostki osadniczej. Mieszkańcy wsi i mniejszych miejscowości posiadają poczucie większej kontroli i odpowiedzialności za swój dobytek. Prawdopodobnie łatwiej myśleć w kategoriach bezpośredniego zabezpieczania przed skutkami domu, który zbudowało się samodzielnie, niż wprowadzania zmian konstrukcyjnych czy innych usprawnień technicznych mających zabezpieczyć dom wielorodzinny, których sporo znajduje się w dużych miastach (tab. 5.5.). W nich właśnie dominuje ubezpieczenie wymieniane jako element walki ze stratami wywołanymi przez klęski żywiołowe. Podobnie kształtuje się charakter aktywności mieszkańców narażonych na pozostałe zjawiska (wichury, osuwiska).

Zaskakujące okazują się przekonania mieszkańców dotyczące dobrowolnych ubezpieczeń, które odpłacają, aby otrzymać rekompensatę szkód powstałych w ich domu czy gospodarstwie. Mieszkańcy miejscowości, w których najczęściej dochodzi do powodzi, rzadziej korzystają z ubezpieczeń (27%), natomiast najchętniej ubezpieczają się Ci, którzy swoje dotychczasowe doświadczenia określili jako lokalne podtopienia (55%). Może mieć to związek z redukcją dysonansu poznawczego, co zostało przedstawione w rozdziale 4.4., lub utratą zaufania do instytucji finansowych mających gwarantować zwrot poniesionych nakładów na zniszczony podczas powodzi dobytek.

Tab. 5.5. Rodzaje działań podejmowanych przez mieszkańców deklarujących zabezpieczanie się przed powodzią

rodzaj działania	wieś	duże miasto
ubezpieczenie mieszkania	9,7	93,8
odwadnianie, drenaż gruntu, okolic budynków	35,5	0,0
worki z piaskiem	22,6	0,0
zmiana konstrukcji domu (fundamenty, mury)	9,7	0,0
podwyższanie terenu, działki	6,5	0,0
inne	16,2	6,3

Źródło: badania własne.

Wyniki badań zaprezentowane w tym rozdziale można podsumować następująco:

- mieszkańcy Polski południowej relatywnie rzadko zabezpieczają się przed ewentualnymi klęskami żywiołowymi (odsetek mieszkańców podejmujących inicjatywy na obszarach wiejskich nie przekracza 40%, a w Opolu sięga zaledwie 6%), mimo że około 90% wszystkich respondentów deklaruje wiarę w możliwość zabezpieczenia się przed skutkami powodzi;
- zaniechanie działań zabezpieczających jest tłumaczone małym prawdopodobieństwem wystąpienia takich zjawisk, może mieć związek z oceną przygotowania swojej miejscowości na takie zdarzenie, a ponadto zależy od wcześniejszych doświadczeń klęskami żywiołowymi (większe poczucie zagrożenia powoduje częstsze podejmowanie działań zabezpieczających);
- ludność napływowa wykazała się po wystąpieniu powodzi taką samą aktywnością w przywracaniu mieszkań do użytku, jak ludność miejscowa, natomiast zasiedziałość mieszkańców sprzyja większej aktywności we wspólnym przygotowaniu się na ewentualną klęskę żywiołową niż ma to miejsce wśród ludności napływowej.

ROZDZIAŁ 6

Współdziałanie społeczności i władz lokalnych wobec zagrożeń przyrodniczych

Zasadniczą formułą współczesnej doktryny samorządowej jest uznanie, że obywatelom zapewni się możliwość kształtowania swojego otoczenia (Mikułowski-Pomorski 1996). U podstaw takiego spojrzenia na rolę samorządu leży przekonanie, że potrzeby i uznane wartości wspólnot lokalnych i regionalnych są jednym z podstawowych motywów rozwoju społeczno-gospodarczego (Ziółkowski 2005). Idea społeczeństwa obywatelskiego pozostaje nierozłącznie związana z przekonaniem o tym, że istnieją mechanizmy pozwalające efektywnie angażować się w życie społeczne oraz uzyskiwać dzięki temu wymierne korzyści indywidualne i grupowe. Warto też zwrócić uwagę na fakt, iż model partycypacyjny pozwala władzom samorządowym lepiej rozeznaczyć oczekiwania społeczne, a obywatelom zaakceptować występujące bariery i ograniczenia. To oni też częściowo biorą na siebie odpowiedzialność za sytuację wspólnot lokalnych (Michałowski 2006).

6.1. Regionalne zróżnicowanie hierarchii potrzeb wobec zagrożeń przyrodniczych

Wzajemne relacje władzy i społeczności lokalnej powinny wynikać ze zrozumienia potrzeb i związanych z nimi decyzji podejmowanych przez obie strony. Według sondażu przeprowadzonego na ogólnej próbie mieszkańców Polski w grudniu 2002 r., większość pytanych uważała walkę z bezrobociem za najważniejsze zadanie dla władz samorządowych. Na kolejnym miejscu znalazły się poprawa stanu dróg (43%) oraz interwencje w funkcjonowanie służby zdrowia (42%) (*Diagnoza społeczna* 2003). Skala regionalna badań pozwala nieco dokładniej przyjrzeć się potrzebom obywateli. Badania socjologiczne prowadzone w tej skali wielokrotnie wykazały, że w Polsce po 1990 r. pojawiło się kilka

zjawisk społecznych, które na poziomie województw identyfikowane są jako szczególnie ważne. Z wyników badań prowadzonych w połowie lat 90. XX w. (Pietrzko 2000) wynika, że najważniejszymi problemami do rozwiązania na terenie województwa katowickiego zarówno według mieszkańców, jak i lokalnych liderów były w kolejności:

- 1) ochrona środowiska naturalnego;
- 2) stan bezpieczeństwa publicznego;
- 3) rozbudowa infrastruktury technicznej;
- 4) wspomaganie oświaty i edukacji;
- 5) wspomaganie walki z bezrobociem.

W podobnych badaniach prowadzonych wśród liderów lokalnych społeczności w województwie koszańskim poproszeni o wskazanie najważniejszych problemów do

Tab. 6.1. Odsetek wskazań na dane zagadnienie jako główny problem społeczny regionu w opinii liderów lokalnych społeczności w woj. koszańskim

zagadnienie	%
zatrudnienie	89,8
ubóstwo	72,1
rozwój ekonomiczny	56,7
możliwości zbytu produkcji rolniczej	50,9
oświata (szkoły)	46,5

Źródło: Bartkowski i in. 2003.

rozwiązania, z którymi powinny zmierzyć się władze samorządowe, wymienili oni zatrudnienie i ubóstwo (tab. 6.1.).

Jak można zauważyć, zestaw najistotniejszych problemów do rozwiązania, z którymi powinny zmierzyć się samorządy, nie jest identyczny w tych dwóch bardzo różnych przecież od siebie regionach Polski. Znacząca jest również kolejność zjawisk wymienianych przez mieszkańców różnych części kraju. Na Śląsku na jednym z pierwszych miejsc pojawiły się problemy związane z ochroną środowiska,

w regionie zachodniopomorskim problem ten został przez mieszkańców uznany za mniej istotny.

Skala przestrzenna prowadzonych badań naukowych posiada istotne znaczenie dla wniosków wysuwanych na ich podstawie. Organizowanie badań na skalę ogólnopolską prowadzi do znacznej generalizacji problemów, co z perspektywy lokalnej powodować może przeświadczenie o konieczności położenia szczególnego nacisku na problemy charakterystyczne dla całego kraju. Nasuwa się więc wniosek szczególnie ważny dla samorządowców, że zadania, jakie społeczność lokalna uważa za najistotniejsze do rozwiązania, należy identyfikować lokalnie. Ponieważ członkowie społeczności, określając największe problemy, wskazują na samorządy jako podmioty odpowiedzialne za ich rozwiązanie, ważne jest, aby ich kolejność była właściwie rozpoznana, a sposób realizacji dopasowany do lokalnych warunków. Należy jednak pamiętać, że ludzkie potrzeby zmieniają się również w czasie, co jest głównie wynikiem zmieniającej się sytuacji gospodarczej i społecznej. Są one jednak, zwłaszcza na niektórych terenach, modyfikowane przez cechy środowiska przyrodniczego, w którym żyje lokalna wspólnota. Oczywiście zmianą w schemacie potrzeb mieszkańców prawie każdej miejscowości jest postępująca potrzeba zachowania środowiska przyrodniczego w niezmiennym stanie. W regionach, gdzie zanieczyszczenie sięgnęło już poziomu nieakceptowanego przez obywateli, żądają oni podejmowania działań na rzecz jego poprawy.

Bodźcem, który wpływa bardzo silnie na zmianę potrzeb społeczności, są zjawiska, które ze względu na swój przebieg powodować mogą zakłócenia społeczne w znacznej skali, np. zdarzenia związane z katastrofami technologicznymi. Niezależnie jednak od stopnia uprzemysłowienia czy poziomu urbanizacji danej miejscowości, wszędzie może dochodzić do wystąpienia zagrożeń wynikających z funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Na terenach, gdzie wystąpiły np. powodzie, osuwiska czy wichury, wzrasta ich ranga jako problemu zagrażającego funkcjonowaniu wspólnoty lokalnej (patrz rozdział 4.5.). Poczucie zagrożenia jest najsilniejsze w momencie wystąpienia zjawiska i bezpośrednio po nim, lecz nawet w dłuższej perspektywie nie zanika zupełnie. Istota wspólnego określania potrzeb i priorytetów dotyczy zatem również działań wspólnot lokalnych wobec zjawisk, które wynikają z funkcjonowania lokalnego środowiska przyrodniczego. Powodzie, osuwiska, wichury, to zdarzenia, które będą miały miejsce zawsze, lecz ich skutki zarówno ekonomiczne, jak i społeczne mogą być różne. Wpływ na konsekwencje tych zjawisk, choć często ich wystąpienia nie jesteśmy w stanie przewidzieć ani się przed nimi w pełni zabezpieczyć, mają wszyscy obywatele zamieszkujący zagrożone regiony.

Akty prawne, które regulują obowiązki samorządów w stosunku do skutków zjawisk ekstremalnych (*Ustawa o stanie klęski żywiołowej* 2002, *Ustawa Prawo wodne* 2001), obejmują głównie działania, które należy podjąć w momencie wystąpienia klęski. Jedyną jednak szansą na zmniejszenie strat w przyszłości jest aktywne współdziałanie społeczności oraz władzy lokalnej w okresach „pomiędzy zjawiskami”, czyli w okresie zagrożenia. Realna współpraca i wynikające z niej akceptowane działania zabezpieczające mogą być zrealizowane tylko w oparciu o wzajemną wymianę informacji pomiędzy stronami życia społecznego, realizującą się najdoskonalej w skali lokalnej.

Opisywane poniżej badania prowadzone były w miejscowościach, które w nieodległej przeszłości zostały doświadczone wystąpieniem zjawiska przyrodniczego (powodzi, osuwiska, wichury) o ekstremalnym przebiegu. Przedstawione wyniki wskazują zatem na:

- 1) określaną przez mieszkańców rolę władz lokalnych w przeciwdziałaniu skutkom klęsk żywiołowych;
- 2) warunki podnoszenia jakości współuczestnictwa w działaniach zabezpieczających.

Są one związane z pojawiającym się coraz częściej w literaturze (Beucher, Raghezza 2004) pojęciem wrażliwości społecznej, omówionej w rozdziale 4.5.

Otrzymane wyniki badań mogą być zatem ciekawym materiałem dla osób zaangażowanych w życie społeczne, a zwłaszcza zainteresowanych umiejętnością porozumienia i współdziałania społeczności oraz władz w wymiarze lokalnym. Postawy dominujące w danej społeczności kształtowane są poprzez percepcję zagrożeń. Z punktu widzenia władz najistotniejsze jest więc rozpoznanie poziomu poczucia zagrożenia obecnego wśród podlegających ich rządów obywateli oraz określenie akceptacji dla potencjalnych działań podejmowanych dla zabezpieczenia lokalnej społeczności. Należy mieć świadomość, że ludzkie postawy, zwłaszcza wobec zjawisk o charakterze incydentalnym, zmieniają się wraz z upływem czasu. Zatem opisane w niniejszym rozdziale cechy społeczności są charakterystyczne dla sytuacji, w jakiej się ona aktualnie znajduje (czas, jaki upłynął od ostatniego zdarzenia, sytuacja gospodarcza, rozmiar strat, jakie poniosła społeczność).

6.2. Rola władz lokalnych w przeciwdziałaniu skutkom klęsk żywiołowych w opinii mieszkańców

Wysoki poziom obaw, w połączeniu z przekonaniem o możliwości zapobiegania stratom, pojawiający się zwłaszcza w dużych miastach, jest przyczyną rosnących wymagań wobec władz lokalnych. Przedstawionej wcześniej nikłej aktywności mieszkańców poszczególnych miejscowości towarzyszy przekonanie o roli władz różnego szczebla w przeciwdziałaniu i zabezpieczaniu ludności przed zjawiskami ekstremalnymi. Niemal 60% ankietowanych przypisuje władzom lokalnym największą rolę w walce ze skutkami powodzi.

Większość ankietowanych uważa zatem, że to właśnie władze szczebla lokalnego podejmą działania, które będą owocować zwiększonym bezpieczeństwem mieszkańców i ich majątku. W badanych wsiach odsetek ten nieco spada na rzecz inicjatyw podejmowanych przez mieszkańców samodzielnie bądź z sąsiadami, lecz w większych miejscowościach, jak Kłodzko czy Opole, władze – zdaniem mieszkańców – odgrywają zdecydowanie wiodącą rolę w zabezpieczaniu przed skutkami zjawisk ekstremalnych.

Wpływ na to ma różny charakter zjawisk występujących w analizowanych miejscowościach. Nie bez znaczenia pozostaje dotychczasowy poziom notowanych strat. Rozmiar szkód, który wystąpił w niektórych z badanych miejscowości, skłania ich mieszkańców do myślenia o powodzi jako o zjawisku, którego skutków nie można opanować w skali lokalnej. W takich miejscowościach, jak Laskowa, Kłodzko czy Opole, kilkanaście procent ankietowanych uważa, że władze wyższego szczebla powinny być również zaangażowane w działania zabezpieczające. Badania przeprowadzone w 1996 r. potwierdzają, że respondenci skłonni są przypisywać odpowiedzialność za stan spraw lokalnych władzom szczebla gminnego. Twierdzenie takie jest właściwe dla 53% ankietowanych. Jedynie 12,5% uważa, że odpowiedzialność za rozwiązywanie lokalnych problemów spoczywa na władzach szczebla centralnego (Kantyka, Wróbel 2000).

Opinie co do dotychczasowej aktywności władz lokalnych są mocno podzielone. Działania takie dostrzega tylko połowa badanych. Różnice w sposobie oceny władz występują jednak w każdej z analizowanych miejscowości. Odsetek osób, które dostrzegają zmiany, jest różny i waha się w badanych miejscowościach od 40 do 80%. Fakt, który je wszystkie łączy, to niemal 100% wskazywanie na zabezpieczenia hydrotechniczne, które zostały w danej miejscowości zrealizowane (tab. 6.2.).

Tab. 6.2. Rodzaje działań dostrzeganych przez mieszkańców Kłodzka i Opola, którzy zauważają aktywność władz lokalnych

działania	Kłodzko	Opole
naprawa, budowa zabezpieczeń przeciwpowodziowych	56,5	99,5
informacja o zagrożeniu	0,0	0,5
przygotowanie worków z piaskiem	13,0	0,0
powołanie sztabu kryzysowego	8,7	0,0
stworzenie systemu wczesnego ostrzegania	21,7	0,0
patrole straży pożarnej	0,0	0,0

Źródło: badania własne.

Najczęściej zauważaną przez mieszkańców inicjatywą, którą podejmują samorządy, są inwestycje w infrastrukturę przeciwpowodziową: podnoszenie wałów, budowanie umocnień,

tworzenie zbiorników. Są one zauważane prawdopodobnie ze względu na skalę, a często – co się z tym wiąże – tymczasową uciążliwość dla mieszkańców. Potwierdzenie tej prawidłowości pojawiło się również podczas rozmów z decydentami podczas spotkania fokusowego zorganizowanego w ramach badań:

Zawsze przy każdej informacji medialnej pojawia się pytanie, czy czujecie się Państwo bezpieczni. I tam gdzie wykonano jakieś prace, jakieś nowe budowle hydrotechniczne, czy zabezpieczono jakiś odcinek rzeki, tam ludzie, mówią, że jest lepiej. Ale są takie miejsca, gdzie nie zrobiono nic, i ci ludzie zawsze będą mówić, że nie czują się bezpiecznie.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami służb, wypowiedź przedstawiciela straży pożarnej z Opola.

W miejscowości takiej jak Opole, gdzie po powodzi z 1997 r. wykonano szereg prac inżynierskich, pytani mieszkańcy niemalże w 100% wskazywali na inwestycje, których inicjatorem były władze lokalne. Bardzo ciekawym, odmiennym, przykładem jest Kłodzko, w którym również przeprowadzono program zabezpieczający, opierający się jednak na mniej widocznych działaniach, które zostały dostrzeżone przez niespełna 40% badanych. Dobitnie usłyszeć to można było bezpośrednio od mieszkańców Kłodzka w trakcie prowadzonych wywiadów telefonicznych:

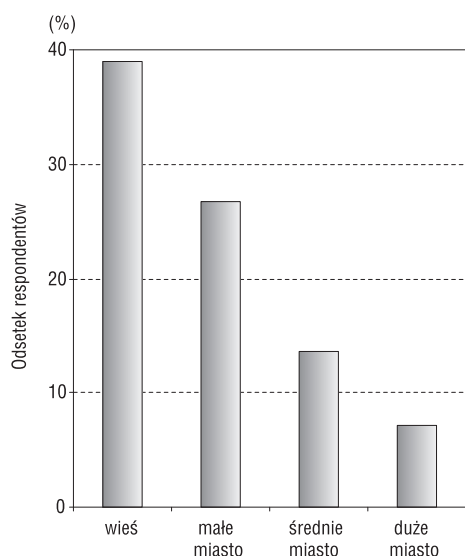
Władza, proszę Pana, dała świeczkę i paczkę zapalek, takie pakiety przeciwpowodziowe, to wszystko jest śmiechu warte. Tu trzeba stawiać i remontować wały!

Źródło: wywiad telefoniczny z mieszkańcem Kłodzka.

Mieszkańcy Kłodzka czy Makowa Podhalańskiego, obserwując działania władz i inwestycje podejmowane na terenie ich miast, nie doceniają podejmowanych nietechnicznych rozwiązań zabezpieczających. Programy edukacyjne, rozprowadzanie tzw. pakietów przeciwpowodziowych nie wiążą się w opinii mieszkańców z podnoszeniem poziomu ich bezpieczeństwa. Skłaniają się raczej do stwierdzenia o niedostatecznym przygotowaniu miejscowości na potencjalną powódź.

6.3. Stopień przygotowania na zagrożenie w opinii mieszkańców

Działania władz, choć obiektywnie zasadne i potrzebne, ale trafiające na nieprzygotowanych i niedoinformowanych członków społeczności, mogą wywoływać negatywne odczucia, niechęć do działań decydentów, a co za tym idzie – obniżać ocenę stopnia przygotowań na zagrożenie.



Ryc. 6.1. Odsetek mieszkańców poszukujących kontaktu z lokalnymi władzami po wystąpieniu klęski

Źródło: badania własne.

Skuteczność lokalnych przedsięwzięć oceniana jest przez pryzmat wiadomości, jakie gromadzą się w lokalnym środowisku. Fakty, których zaistnienie można osobiście zauważyć, są najczęściej kodowane w pamięci mieszkańców. Pozostałe, często dotyczące organizacji prac urzędu, podziału zadań w sytuacji kryzysowej, choć równie ważne, są znacznie słabiej dostrzegalne przez społeczności lokalne, co pociąga za sobą wyobrażenie o znacznie mniejszej aktywności władz. Wzajemne porozumienie jest dodatkowo utrudnione przez niewielki kontakt mieszkańców z samorządami. Niepokojący jest jednak fakt, że zgłoszenia swoich uwag czy potrzeb dokonało zaledwie 17% badanych. Do komunikowania władzom swoich potrzeb przyznawało się 40% ankietowanych mieszkańców wsi. Odsetek ten malał wraz ze wzrostem liczby mieszkańców miejscowości, aby w Opolu sięgnąć zaledwie 7% (ryc. 6.1.).

Najistotniejszym tematem rozmów z urzędnikami był niedostateczny, zdaniem członków społeczności, poziom inwestycji infrastrukturalnych mogących zapewnić im bezpieczeństwo lub obniżenie strat. Prawie w 100% tematem rozmów było zgłaszanie zapotrzebowania na rozbudowę wałów, przyspieszenie budowy zbiorników retencyjnych czy polepszenie jakości systemu melioracji miejscowości. Kontakty miały miejsce głównie zaraz po powodziach, potem taki kontakt nawet zamierał, jak twierdzą uczestnicy spotkania fokusowego:

Można było zauważyć, zarówno po powodzi 1997, jak i 2001 r., że panował jakby syndrom związany z tymi szkodami i doświadczeniami ludzi po tej powodzi. Rzeczywiście wtedy zdarzały się częściej telefony do urzędu, jak się mają sprawy, rzeczy. W rozmowach prywatnych osoby mówiły, że jak słyszą bicie deszczu o dachy, to są całe zdenerwowane. Tak, że był taki syndrom, który występował może jeszcze 3 miesiące po tych tragicznych zdarzeniach. A po tych kilku latach już nie obserwujemy tego na naszych terenach.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami służb, wypowiedź członka wydziału zarządzania kryzysowego z Andrychowa.

6.4. Podnoszenie jakości współuczestnictwa w działaniach zabezpieczających

Uaktywnienie społeczności lokalnych, wskazanie konieczności podejmowania działań towarzyszących inwestycjom hydrotechnicznym, a będących warunkiem skutecznego przeciwdziałania stratom powstającym w wypadku pojawienia się klęski żywiołowej, leży po stronie samorządów oraz liderów lokalnych społeczności. Problemem, który może powodować trudności w planowaniu partycypacyjnym, jest fakt dość słabej pozycji w Polsce organizacji pozarządowych. W Europie Środkowej i Wschodniej organizacje pozarządowe (z ang. NGO, *non-governmental organisations*) są stosunkowo słabe. Niewiele z nich reprezentuje interesy grup zawodowych lub pracuje na rzecz środowiska (w Polsce niewiele więcej niż 2%). W dodatku udział obywateli tych krajów w organizacjach pozarządowych jest w stosunku do krajów zaawansowanej demokracji bardzo niski (5,4% w Polsce, 9,2% na Węgrzech, 19,3% we Francji, 38,5% w Norwegii) (Herbst, Gumkowska 2007).

W związku z tymi danymi zwłaszcza samorządowcy muszą mieć wizję nawiązania dialogu ze społeczeństwem, koncepcję informowania go o sukcesach i porażkach czy też problemach i zagrożeniach, które są do rozwiązania. Identyfikacja lokalnej społeczności ze swoją lokalną władzą jest wynikiem jawności życia publicznego (Michałowski 2006). Wymiana opinii i poglądów prowadzona pomiędzy podmiotami życia społecznego w małych środowiskach może skutkować bardziej równomiernym rozłożeniem zadań wykonywanych dla zaspokojenia potrzeb lokalnej społeczności. Jest to, jak się wydaje, jedyny sposób na podniesienie poczucia odpowiedzialności za stan i zróżnicowanie systemu zabezpieczeń przed mogącymi nadejść zagrożeniami.

W oparciu o liczne doświadczenia, w ramach amerykańskiego programu *Local Government Partnership Programme*, opracowano w Polsce kilka ciekawych programów dotyczących komunikacji społecznej (Wiktorowska 2000). W Namysłowie (woj. opolskie) oraz Nowej Dębie (woj. podkarpackie) wdrożono programy, które opierały się na:

- 1) przygotowanych pakietach usług świadczonych przez gminę (w formie drukowanej i strony www);
- 2) uaktualnianych informacjach w gablotach i na tablicach;
- 3) regularnych dyżurach radnych;
- 4) spotkaniach środowiskowych z burmistrzem (np. nauczyciele, młodzież);
- 5) comiesięcznym programie w telewizji lokalnej z możliwym aktywnym udziałem widzów;
- 6) lokalnych sondażach opinii społecznej;
- 7) badaniach satysfakcji klienta w urzędzie;
- 8) opracowywaniu wyciągów z prasy lokalnej i regionalnej, opisujących działania gminy.

Krzepiąca jest świadomość członków władz lokalnych badanych miejscowości co do stojących przed nimi zadań w kontaktach ze wspólnotą lokalną:

Co będzie między jedną a drugą powodzią? Kwestia budowania zaufania do instytucji władzy. Nawet jeżeli nie będzie wałów, ale informacja zostanie przekazana

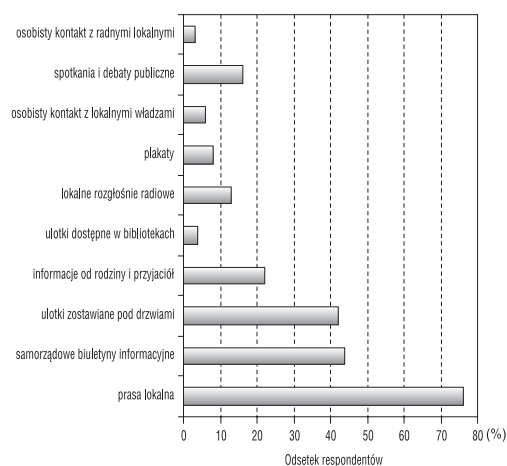
w sposób normalny, uczciwy. Zaufanie do władzy. Informowanie rzetelne i dokładne. (...) Oczywiście kwestia informowania, edukacji, kontaktu ze społeczeństwem, zwykle rozmowy. (...) To co można zrobić pomiędzy, to kwestia wyciągnięcia wniosków z jednego doświadczenia, przygotowanie się do drugiego.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami służb, wypowiedź przedstawiciela straży pożarnej z Opola.

Musi być rzetelna informacja. Przekonałem się o tym dwa lata temu, kiedy kilka domów zostało podtopionych. Jeżeli społeczeństwo jest dobrze poinformowane i jeżeli się mówi rzetelnie, że przy takiej i takiej wysokości to zostanie zalane w taki sposób. Społeczeństwo wierzy, że tak jest i tak będzie.

Źródło: spotkanie fokusowe z przedstawicielami służb, wypowiedź członka wydziału zarządzania kryzysowego z Opola.

Niedostateczna komunikacja nie jest jedynie polską specyfiką. W Anglii jednostki lokalnego samorządu są postrzegane jako ośrodki o bardzo słabej komunikacji. Według badań MORI¹ 53% społeczeństwa



Ryc. 6.2. Źródła informacji społeczeństwa brytyjskiego na temat działania samorządu terytorialnego (%)

Źródło: Radzik 2006.

uważało samorząd terytorialny za instytucję niedoskonale komunikującą się z obywatelami. Zdecydowanie wyprzedzały je przedsiębiorstwa świadczące komercyjne usługi na rzecz lokalnych społeczności, tj. wodociągi, poczta i inne. Niezwykle ważne są kanały przepływu informacji między obywatelami a władzami lokalnymi. Obecnie są to przede wszystkim prasa lokalna (76%), biuletyny informacyjne wydawane przez poszczególne jednostki samorządowe (44%), ulotki zostawiane pod drzwiami mieszkań (42%) oraz informacje pochodzące od znajomych (22%). Niewielką popularnością cieszą się spotkania z władzami samorządowymi, zaledwie 3% badanych wymienia ten kanał komunikacji lokalnej (ryc. 6.2.). Respondenci

¹ MORI jest założoną w 1969 r. brytyjską agencją zajmującą się badaniem opinii publicznej.

twierdzili równocześnie, że nowoczesne kanały informacyjne (np. Internet) nie powinny wypierać tradycyjnych, gdyż władza lokalna ma za zadanie docierać do szerokich kręgów odbiorców (Radzik 2006).

Rozpoznanie najczęściej wykorzystywanych kanałów rozpowszechniania się informacji w danej miejscowości jest istotne ze względu na możliwość budowania lokalnego porozumienia, informowania o funkcjonowaniu środowiska czy wreszcie podnoszenia poziomu akceptacji dla działań niezbyt popularnych i mało widocznych, lecz koniecznych dla sprawnego funkcjonowania systemu zabezpieczenia przed stratami powstającymi w wypadku nadejścia klęski żywiołowej. Zagadnienia te zostały szerzej omówione w rozdziale 3.4.

Ciekawym praktycznym zastosowaniem przedstawionych powyżej wyników badań może być opis przygotowań lokalnego planu zarządzania ryzykiem powodziowym, który został opracowany przez zespół Biura ds. Współpracy z Samorządami (BWS), powołany w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Przedstawia on praktyczny schemat działań, których część stanowi analiza gotowości mieszkańców do podejmowania wspólnego wysiłku wraz z pracownikami samorządów na rzecz przeciwdziałania skutkom zagrożeń. Autorzy podkreślają również konieczność prowadzenia konsultacji społecznych dających szansę na skuteczne wprowadzanie innych niż techniczne rozwiązań zabezpieczających i zmniejszających straty powodziowe. Jest więc to przykład na rzeczywiste współdziałanie podmiotów życia lokalnego: samorządów, które starają się ten scenariusz wprowadzić w życie i mieszkańców, którzy w porozumieniu z decydentami biorą czynny udział w zabezpieczaniu swojej miejscowości przed skutkami powodzi.

Zanim rozpocznie się jakiekolwiek działania zmierzające do opracowania planu, należy odpowiedzieć sobie na pytanie: **czy społeczność lokalna, której ten plan ma dotyczyć jest gotowa takie działania podjąć?** Dobrym sposobem na uzyskanie tych informacji jest zorganizowanie spotkania poświęconego problematyce powodziowej lub przeprowadzenie ankiety wśród mieszkańców i użytkowników terenów zalewowych. Ich celem powinno być ustalenie, jak mieszkańcy postrzegają zagrożenie, jakie może być ich potencjalne zaangażowanie i jaki jest stopień zaufania do instytucji inicjującej plan. Jeśli okaże się, że mieszkańcy nie uświadamiają sobie w wystarczającym stopniu zagrożenia i nie czują potrzeby podejmowania działań dla jego zmniejszenia lub ograniczenia, to nie otrzymamy odpowiedniego wsparcia dla naszych działań. Trudno też będzie w takiej sytuacji uzyskać od tej społeczności informacje i pomoc niezbędne do opracowania dobrego planu. Jeśli taka sytuacja zaistnieje, to prace nad przygotowaniem planu należy rozpocząć od edukacji powodziowej środowisk, których brak wiedzy uniemożliwia opracowanie planu.

Najlepszym momentem do rozpoczęcia procesu planowania jest okres zaraz po powodzi, kiedy sami mieszkańcy zainteresowani są podjęciem działań profilaktycznych. W przypadku, kiedy konieczne jest wcześniejsze przekonanie społeczności do celowości opracowania planu poprzez podniesienie jej wiedzy, najlepiej posłużyć się dobrymi przykładami – efekty podobnych działań osiągnięte w innych miejscach są dobrym materiałem edukacyjnym. Warto też zorientować się, czy opracowanie planu ograniczania skutków powodzi nie pomoże lokalnej społeczności w rozwiązaniu innego problemu, co byłoby dodatkowym argumentem przemawiającym na jego korzyść (np. wykorzystanie rekreacyjne i sportowe terenów zalewowych, zamiast wprowadzenia ograniczeń w ich gospodarczym wykorzystaniu).

Zespół planujący może być ciałem decyzyjnym (jeśli taka jego funkcja zostanie oficjalnie zaakceptowana i zatwierdzona przez władze lokalne) – wtedy celem zespołu jest opracowanie propozycji planu, a może też pełnić tylko funkcję doradczą – wtedy jego sugestie przekazywane będą specjalistom, którzy samodzielnie opracują plan. Spośród zespołu planującego może zostać wyłoniony tzw. komitet sterujący i grupa planistyczna. Zadaniem komitetu sterującego jest nadzór nad właściwym przebiegiem procesu planowania oraz zadbanie o wdrożenie planu w życie (m.in. zabieganie o środki finansowe). Zadaniem komitetu planistycznego jest opracowanie planu. Zarówno kompetencje, jak i sposób wykorzystania zespołu planującego będzie zawsze zależał od warunków i możliwości lokalnych. **W skład zespołu planującego, poza specjalistami, powinni wejść lokalni liderzy, mieszkańcy i przedstawiciele różnych użytkowników terenów zalewowych (właściciele firm prywatnych, kierownicy firm i instytucji państwowych, rolnicy itp.)** – wszyscy, którzy mogą być dotknięci skutkami powodzi, a także przedstawiciele organizacji społecznych (NGO) wszyscy ci, którzy są zainteresowani problematyką ograniczania skutków powodzi. W interesie inicjatorów przedsięwzięcia jest zapewnienie przy opracowywaniu planu również udziału decydentów oraz wpływowych osób (przedstawicieli administracji rządowej szczebla krajowego i regionalnego, posłów, przedstawicieli organizacji biznesowych i finansowych itp.), które promowałyby plan w strukturach wyższego szczebla i szukały źródeł jego finansowania. Warunkiem stałego uczestnictwa w pracach zespołu planującego powinna być deklaracja regularnego uczestniczenia w organizowanych spotkaniach. Jednak nawet pomimo otrzymania takiej deklaracji należy się liczyć z dosyć dużą rotacją członków tego zespołu. Organizacja pracy zespołu składającego się z osób reprezentujących różne grupy interesów, różny poziom wykształcenia i wiedzy, różną mentalność, doświadczenie życiowe i osobowość, jest bardzo trudna. Jeśli nie zostanie dobrze przeprowadzona, niesie za sobą niebezpieczeństwo wywołania lub zaostrzenia istniejących konfliktów, a w konsekwencji zniechęcenie uczestników do współpracy.

Niezależnie od zaangażowania przedstawicieli społeczności lokalnej w proces planowania w ramach zespołu planującego, ważne jest stworzenie lokalnej społeczności dostępu do informacji o problemach, które ich bezpośrednio dotyczą, oraz opracowanie procedury opiniowania przygotowanych ocen i planów. Jak wspomniano wcześniej współpraca profesjonalistów z zagrożonymi grupami daje wymierne korzyści: przede wszystkim jest źródłem informacji o obszarach i przyczynach zagrożenia, pomaga wybrać akceptowalne rozwiązania, pełni też rolę edukacyjną. Żeby jednak była efektywna, **musi istnieć mechanizm umożliwiający wzajemną komunikację**. Nie może to być tylko jednokierunkowy przepływ informacji, poprzez publikowanie i dystrybucję biuletynów lub raportów. Konieczne jest również stworzenie możliwości zgłaszania wniosków i wyrażanie opinii na tematy (oceny, decyzje) zawarte w przedstawionych do konsultacji dokumentach. Do najważniejszych etapów procesu planowania, które powinny zostać poddane konsultacjom społecznym, należą:

- 1) diagnoza lokalnego zagrożenia powodziowego;
- 2) proponowane cele działania (zawarte w planie) i priorytety;
- 3) ocena proponowanych rozwiązań (wstępny plan).

Aby osiągnąć oczekiwany efekt, czyli uzyskać uwagi do poszczególnych elementów planu oraz możliwie szeroką jego akceptację, trzeba stworzyć sprzyjające warunki do

konsultacji. Jednym z działań zmierzających w tym kierunku jest zapewnienie uczestnikom spotkań wpływu na decyzje w wymienionych wcześniej fazach procesu planowania. Wiąże się to z koniecznością wcześniejszego rozpowszechnienia ogólnych informacji o planowanych działaniach, a także harmonogramu, oraz ustaleniem możliwych do zastosowania form i zasad konsultacji (na przykład, na specjalnie zorganizowanych spotkaniach, za pomocą ankiet, poprzez korespondencję, e-mail, strony www i inne). Dokumenty i materiały przedstawiane do konsultacji powinny być przygotowane w zrozumiałej dla każdego formie oraz łatwo dostępne. Uczestnicy konsultacji powinni również znać sposób wykorzystania ich uwag – konieczne jest więc zastosowanie specjalnych procedur rozpatrywania i upubliczniania efektów konsultacji.

Opisane wyżej działania koncentrują się na diagnozie stanu świadomości lokalnej społeczności i zapewnieniu sobie jej akceptacji i udziału w procesie planowania. To ważny warunek powodzenia prac, ale trzeba pamiętać, że jego spełnienie nie zapewnia sukcesu. Przygotowanie i realizacja lokalnego planu zarządzania ryzykiem powodziowym wymaga także doświadczenia lokalnych struktur samorządowych w zakresie tworzenia planów, zdolności organizacyjnych, w tym organizacji pracy zespołowej, zasobów ludzkich (planiści, specjaliści), praktyki we współpracy z instytucjami, organizacjami społecznymi, mediami itp.

Podsumowując powyższe rozważania, można stwierdzić, że:

- silna jest wiara w infrastrukturalne rozwiązania zabezpieczające przed skutkami powodzi, nieco mniejsza w przypadku osuwisk czy wichur;
- ciężar zabezpieczania przed stratami powodziowymi spada – zdaniem mieszkańców – na samorządy lokalne. Inwestycją najchętniej widzianą przez społeczności lokalne jest tworzenie zabezpieczeń hydrotechnicznych. Najsilniej wpływają one na pozytywne postrzeganie działalności samorządów lokalnych;
- niedoceniane są próby wprowadzania nietechnicznych metod ograniczania skutków powodzi;
- na słabym poziomie kształtuje się komunikacja wzajemna władz i społeczności lokalnych. Mieszkańcy nie wykazują chęci współuczestniczenia w procesie podejmowania decyzji, samorządom brakuje pomysłu na podniesienie aktywności obywatelskiej.

ROZDZIAŁ 7

Typologia postaw społecznych wobec zagrożeń przyrodniczych

W poprzednich rozdziałach nakreślone zostały z różnych perspektyw zachowania ludzi na obszarach zagrożonych wystąpieniem klęsk żywiołowych. Przedstawiono, w jaki sposób konstruują oni obraz klęsk żywiołowych, skąd czerpią o nich wiedzę, jakiego rodzaju wyobrażenia dominują w społecznościach. W dalszej części omówiono, jak ludzie radzą sobie z potencjalnym zagrożeniem, czy są go świadomi, czy raczej starają się o nim nie myśleć. W końcu omówione zostały działania podejmowane przez mieszkańców, które mogłyby się przyczynić do zmniejszenia skutków występowania klęsk żywiołowych. W tym kontekście przedstawione zostały również relacje między społecznościami a władzami lokalnymi. Wszystkie te elementy są ze sobą powiązane. Wiedza i wyobrażenia o zjawiskach wpływają na to, jak są one postrzegane. Odczucia wobec zagrożeń przyrodniczych skutkują odpowiednimi reakcjami na nie. Elementy postawy zostały przeanalizowane w zależności od stwierdzonych przez White'a czynników modyfikujących percepcję zagrożenia, tj. częstości i natężenia klęsk żywiołowych na danym obszarze (Lisowski 1993). Na podstawie badań przeprowadzonych wśród mieszkańców Polski południowej podjęto próbę wyjaśnienia, w jaki sposób mieszkańcy radzą sobie z zagrożeniem, próbując zweryfikować przedstawione wcześniej dwa mechanizmy reakcji: przygotowania się lub podświadomego minimalizowania niebezpieczeństwa.

W niniejszym rozdziale przedstawione zostanie ujęcie syntetyczne postaw społecznych wobec badanej kategorii zagrożeń, na które składają się aspekty poznawcze, emocjonalne i instrumentalne (działania). Można je usystematyzować dokonując typologii postaw społecznych. Jak każde działanie porządkujące, daje ona w efekcie uproszczony, czyli zubożony obraz rzeczywistości, choć z drugiej strony umożliwia dostrzeżenie pewnych ogólnych prawidłowości rządzących postępowaniem ludzi. W podsumowaniu rozdziału zaproponowane zostaną działania, które mogłyby być skuteczne w świetle opisanych wcześniej dominujących postaw na terenach zagrożonych.

7.1. Postawy społeczne na obszarach o różnej częstotliwości występowania klęsk żywiołowych

Do analizy postaw społecznych wobec klęsk żywiołowych wybrano zagrożenie powodziami, gdyż są to najczęstsze klęski żywiołowe w Polsce. Badania przeprowadzono dla grup miejscowości wyróżnionych w zależności od natężenia oraz częstości występowania w nich zjawisk powodziowych. Wydzielono trzy grupy miejscowości – zarówno na podstawie obiektywnej wiedzy o powodziach, które miały tam miejsce, jak również na podstawie odpowiedzi respondentów, którzy mieli wskazać, ile zjawisk tego typu pamiętają (tab. 7.1.). W każdej grupie reprezentowane są jednostki osadnicze o różnej wielkości: od wsi i małych miast po miasta średnie i duże.

Tab. 7.1. Odsetek respondentów niepamiętających żadnej powodzi oraz pamiętających jedną lub więcej niż jedną powódź w miejscu swojego zamieszkania w okresie ostatnich dziesięciu lat a faktyczna liczba zdarzeń powodziowych

grupy miejscowości	nie pamiętam ani jednej	pamiętam jedną	pamiętam więcej niż jedną
brak większych powodzi (N=553)	59,3	32,9	7,7
jedna duża powódź (N=1221)	9,9	84,5	5,6
wielokrotne powodzie (N=706)	13,2	58,9	27,9
ogółem (N=2480)	21,9	65,7	12,4

Objaśnienia: N – liczebność badanej grupy respondentów.

Źródło: badania własne.

Pierwsza grupa zawiera miejscowości, w których w ciągu ostatnich kilkunastu lat wystąpiła więcej niż jedna powódź, przy czym zwykle jedna z nich była wyraźnie większa od pozostałych. W każdej z tych miejscowości ponad 20% osób pamięta dwie powodzie lub więcej, a ponad połowa pamięta jedną z nich, z reguły tę najpoważniejszą w skutkach. Do miejscowości tych zaliczone zostały: Grabownica, Porąbka Uszewska, Polanica-Zdrój, Kłodzko oraz Sandomierz. Druga grupa miejscowości to miejsca, w których doszło do jednej, ale zwykle katastrofalnej powodzi, która głęboko zapadła w pamięci mieszkańców (wspomina ją od 76% do 94% respondentów w zależności od miejscowości). Miejscowości z tej grupy to: Laskowa, Targanice, Maków Podhalański, Ostrowiec Świętokrzyski i Opole. W ostatniej, trzeciej, grupie miejscowości nie doszło do większych powodzi, choć zdarzały się one w przeszłości (np. w Bielsku-Białej), a w ostatnich latach miały miejsce tylko lokalne podtopienia. W tej grupie znalazły się następujące miejscowości: Lachowice, Jordanów i Bielsko-Biała.

Wystąpienie zjawiska zwiększa poczucie zagrożenia mieszkańców oraz ich obawy, że może się ono powtórzyć. W miejscowościach, gdzie nie doszło do poważnych powodzi, tylko 28,1% respondentów uważa, że zagrożenie powodziowe jest tam duże lub bardzo duże, podczas gdy w miejscowościach zalanych raz lub wielokrotnie jest ono o wiele wyższe

– na duże i bardzo duże zagrożenie wskazuje tu po 3/4 respondentów (odpowiednio 75,4% i 72,3%). Nieco częściej na bardzo duże zagrożenie wskazują mieszkańcy obszarów częstych powodzi (23,2% w porównaniu z 17,9% na obszarach, gdzie wystąpiła jedna duża powódź). Przekłada się to na ocenę możliwości ponownego wystąpienia powodzi w najbliższych 10–20 latach. W miejscowościach z doświadczeniem jednej dużej lub kilku mniejszych powodzi ponad połowa ankietowanych obawia się jej wystąpienia w dużym lub bardzo dużym stopniu (4 i 5 w skali 1–5). Co ciekawe, różnice pomiędzy badanymi miejscowościami nie są duże – średnie obliczone w pięciostopniowej skali dla każdej z miejscowości, w których wystąpiły powodzie wynoszą od 3,2 do 3,6. Wyjątkiem w tej grupie jest miasto Kłodzko, gdzie obawy i poczucie zagrożenia są szczególnie wysokie: lęk przed wystąpieniem zjawiska w najbliższej przyszłości wynosi 4,1 na pięciostopniowej skali, a blisko 90% mieszkańców ocenia zagrożenia powodzią jako duże lub bardzo duże.

Doświadczenie powodzi, podobnie jak wysoki poziom poczucia zagrożenia wystąpieniem powodzi (por. rozdział 3.3.), wpływa również na poczucie, że wywołują one obecnie większe straty niż w przeszłości. Nie ma tutaj różnic między miejscowościami, w których dochodziło do częstych powodzi, a tymi, w których doszło tylko do jednej większej powodzi. W obu tych grupach większość (około 57%) uważa, że powodzie powodują obecnie większe straty, podczas gdy około 20% uważa albo nic się nie zmieniło, albo że powodują one obecnie mniejsze szkody. Tymczasem w grupie, gdzie do większych powodzi nie dochodziło, uważa tak 37%. W tej ostatniej grupie dominują osoby, które uważają, że w tym względzie nic się nie zmieniło.

W miejscowościach, które doświadczyły powodzi, częstsze jest przekonanie, że ich mieszkańcy są lepiej przygotowani na wypadek kolejnej katastrofy, niż w miejscowościach, gdzie nie doszło do żadnej większej powodzi. Ogólnie jednak, w większości miejscowości, także w tych, w których miała miejsce powódź, więcej niż połowa osób twierdzi, że są do takiego zjawiska nieprzygotowane. Inaczej jest jedynie w większych miastach, w Sandomierzu i Opolu.

Częstotliwość występowania zjawisk powodziowych nie ma wpływu na postrzeganie możliwości ograniczenia strat przez nie wywoływanych. Odpowiedzi badanych w poszczególnych grupach są podobne: 36–40% uważa, że ograniczenie strat jest możliwe w dużym stopniu, 48–50%, że tylko częściowo, pozostałe 12–15% twierdzi, że można zrobić niewiele lub nic. Pewne różnice występują za to w przypadku opinii na temat przyczyn występowania katastrofalnych skutków powodzi (tab. 3.5.). W miejscowościach, w których doszło do jednej dużej powodzi, mieszkańcy za straty częściej obwiniają słabe zabezpieczenie powodziowe niż błędne decyzje o rozwoju zabudowy w pobliżu rzeki.

W obszarach, gdzie powodzie nie wystąpiły od dłuższego czasu, istnieje dość silna wiara w ochronę, jaką zapewniają różnego rodzaju zabezpieczenia przeciwpowodziowe. Znacząca jest również liczba osób wskazujących na to, że przesuwanie się zabudowy w kierunku koryt rzecznych zwiększa ryzyko strat. W miejscach, gdzie jednak doszło do katastrofalnej powodzi, dochodzi być może do minimalizowania własnej odpowiedzialności, a przerzucanie winy na siły natury i niedostateczną ochronę przeciwpowodziową. W obszarach częstszych powodzi wiara w zabezpieczenia maleje, a dodatkowo mieszkańcom trudniej już ukrywać przed samym sobą, że nieodpowiednie usytuowanie zabudowań ma pewien wpływ na wysokość strat.

Postawy te warto skonfrontować z pytaniem bezpośrednio zadany respondentom w innym miejscu ankiety: czy ich dom lub gospodarstwo położone są na terenie narażonym na szkody spowodowane powodzią? Wyraźnie widać, że respondenci mieszkający na terenach, gdzie w ostatnim czasie miała miejsce jedna katastrofalna powódź, w największym stopniu próbują ograniczyć swój dysonans. Zaledwie 1/3 spośród

Tab. 7.2. Odsetek osób uważających, że ich dom/gospodarstwo znajduje się na terenie narażonym na szkody powodowane powodzią

grupy miejscowości	dom / gospodarstwo na terenie zagrożonym powodzią
brak większych powodzi	83,2
jedna duża powódź	30,4
wielokrotne powodzie	64,7
ogółem	48,5

Źródło: badania własne.

badanych osób przyznała, że jej dom/gospodarstwo położone są na terenie zagrożonym wystąpieniem powodzi (tab. 7.2.).

Między analizowanymi grupami nie ma różnic, jeżeli chodzi o opinie, kto powinien się zająć zabezpieczeniem miejsca zamieszkania respondenta: co czwarty uważa, że on sam lub z sąsiadami, pozostali przerzucają odpowiedzialność na władze lokalne lub, rzadziej, władze wyższego szczebla.

Poddano również analizie deklarowane przez respondentów działania zabezpieczające ich dom lub gospodarstwo przed negatywnymi skutkami potencjalnych powodzi. Chodziło tu zarówno o indywidualne zabezpieczenia czy działania podejmowane wspólnie z sąsiadami, jak również o informowanie odpowiednich władz o potrzebie wzmocnienia ochrony przeciwpowodziowej. Tabela 7.3. przedstawia odsetek ankietowanych, którzy podjęli takie działania. Szczególnie interesująca jest kolumna przedstawiająca odpowiedzi tych osób z badanych miejscowości, które wcześniej odpowiedziały, że ich dom lub gospodarstwo znajdują się bezpośrednio na terenie zagrożonym powodzią (por. tab. 4.5.).

Jak widać, w każdym przypadku liczba osób podejmujących poszczególne działania zabezpieczające zwiększa się wraz z częstotliwością występowania powodzi na tym obszarze w ostatnich latach. Wśród osób zamieszkujących tereny bezpośrednio zagrożone

Tab. 7.3. Odsetek respondentów deklarujących aktywność w zakresie zabezpieczania się przed skutkami powodzi w podziale na miejscowości według częstotliwości występowania oraz położenia na terenach bezpośrednio zagrożonych powodzią

grupy miejscowości	stosuje zabezpieczenia domu przed powodzią		podejmował działania zabezpieczające przed powodzią wraz z innymi mieszkańcami		zwracał się do władz lokalnych w sprawie zabezpieczenia domu i jego okolicy przed powodzią	
	ogółem	zagrożeń	ogółem	zagrożeń	ogółem	zagrożeń
brak większych powodzi	11,5	19,0	8,2	9,5	13,4	20,9
jedna duża powódź	14,0	15,0	13,8	15,3	15,7	18,0
wielokrotne powodzie	19,1	30,1	21,9	27,0	20,3	24,6
ogółem	14,9	17,9	15,0	17,0	16,5	19,3

Źródło: badania własne.

układ odpowiedzi jest jednak nieco odmienny. Osoby, które zamieszkują na takich terenach w miejscowościach, w których doszło tylko do jednej poważnej w skutkach powodzi, w największym stopniu wydają się lekceważyć możliwość wystąpienia kolejnej. Tym samym rzadziej inwestują w zabezpieczenia przeciwpowodziowe, również stosunkowo najrzadziej zwracają uwagę odpowiednim służbom, by podjęły działania zabezpieczające.

Wydaje się, że w tym przypadku mamy do czynienia z tzw. reakcją negującą zagrożenie (Shippee i in. 1980) – w sferze wiedzy badane osoby mają dużą świadomość występującego zagrożenia oraz usytuowania ich miejsca zamieszkania w obszarze zagrożonym powodzią, natomiast w sferze zachowań mamy do czynienia z rezygnacją z podejmowania działań zabezpieczających. Uzyskane wyniki można porównać z badaniami przeprowadzonymi przez Fedorowicz (1992) kilka lat po wielkiej powodzi na Wiśle w okolicach Płocka w 1982 r. Również ona zwróciła uwagę, że choć powódź miała katastrofalne rozmiary i większość osób odczuwała nadal jej skutki, to ponad połowa przebadanych osób uważała, że zagrożenie to nie wystąpi ponownie, a jedynie co czwarta była przeciwnego zdania.

Inaczej wygląda sytuacja w obszarach, w których w ostatnich latach często dochodziło do powodzi. Ankietowani nieco częściej podejmowali różne działania ochronne, zwłaszcza ci, którzy czują się bezpośrednio zagrożeni. Ciągłe dotyczy to mniej niż 1/3 badanych społeczności, ale jest to stosunkowo dużo w porównaniu z liczbą osób, które uważają, że w przygotowaniach do powodzi powinny ich w największej mierze wyręczać władze lokalne lub centralne. Powtarzające się zjawiska katastrofalne powodują, że na dłuższą metę negowanie zagrożenia jest strategią nieopłacalną.

Przedstawione różnice mogą wynikać również z ekonomicznej kalkulacji. Ocena przez przeciętnego człowieka prawdopodobieństwa wystąpienia zjawiska ekstremalnego jest bardzo trudna. W przypadku zdarzenia, które wystąpiło tylko raz, ludzie są mniej skłonni inwestować w zabezpieczenia materialne czy nawet w ubezpieczenia (w naszym badaniach tylko 42% respondentów deklaroowało, że ma wykupione ubezpieczenie, ale nie było większych różnic w poszczególnych grupach miejscowości wyodrębnionych w tej części analizy). Paradoksalnie, im większa była pojedyncza katastrofa i związane z nią straty, tym mniejsza może być skłonność do podejmowania zabezpieczeń w przyszłości.

Psycholodzy wskazują na generalną niechęć ludzi do inwestowania w zabezpieczenia przed bardzo rzadko występującymi niebezpieczeństwami – niechęć ta jest znacznie większa niż lęk przed poniesieniem nawet dużej, ale mało prawdopodobnej straty. W przypadku gdy niebezpieczeństwo pojawia się częściej (w niektórych z badanych miejscowości co rok lub dwa lata dochodziło do poważniejszych podtopień) niechęć do wydawania pieniędzy na kosztowne zabezpieczenia maleje.

W wielu kwestiach nie ma wyraźnych różnic między respondentami pochodzącymi z trzech wyodrębnionych grup miejscowości różniących się częstością występowania w nich powodzi. Niekiedy występują różnice pomiędzy miejscowościami, w których dochodziło w ostatnich latach do powodzi (bez względu na to, czy miały one miejsce tylko jeden czy więcej razy), a miejscowościami, gdzie do żadnej większej powodzi w tym czasie nie doszło. Poczucie zagrożenia oraz obawy co do możliwości wystąpienia powodzi są więc w dwóch grupach dotkniętych powodzią jednakowo wysokie. Podobnie doświadczenie powodzi bez względu na częstość wpływa w podobny sposób na poczucie, że straty przez

nie wywołane są obecnie coraz większe. Pomiędzy wszystkimi trzema grupami nie ma znaczących różnic w takich kwestiach, jak: czy ludzie mogą mieć wpływ na ograniczanie strat wywoływanych przez powodzie (około 40% twierdzi, że w dużym stopniu, a połowa, że tylko częściowo), czy i kto powinien zająć się zabezpieczeniem miejsca zamieszkania respondenta przed skutkami ewentualnej powodzi (trzech na czterech respondentów odpowiedzialnością obciąża władze różnego szczebla).

Interesujące różnice występują za to w dwóch innych kwestiach. Pierwszą są opinie na temat tego, co stoi za wielkością strat powodziowych. Ujawnia się tu odmienne postrzeganie wynikające z doświadczenia powodzi. We wszystkich grupach miejscowości wysoka jest wiara w zabezpieczenia powodziowe, ale jest ona największa tam, gdzie doszło do jednej dużej powodzi. Ich mieszkańcy unikają odpowiedzi, że straty mogą wynikać z nieodpowiedniego usytuowania zabudowań względem rzeki (choć sami w odpowiedzi na inne pytanie stwierdzają, że mieszkają właśnie na terenie zagrożonym). W obszarach częstszych powodzi sytuacja jest nieco odmienna: mniej osób twierdzi, że należałoby jeszcze bardziej się zabezpieczać, a więcej uważa, że odsunięcie zabudowań od rzeki mogłoby zmniejszyć straty.

Także w przypadku podejmowanych przez respondentów działań zabezpieczających widoczne są pewne różnice. W obszarach częstszych powodzi mieszkańcy częściej zabezpieczają swoje miejsce zamieszkania lub zgłaszają taką potrzebę władzom, podczas gdy na obszarach, gdzie wystąpiła tylko jedna powódź, pomimo świadomości zagrożenia, działania takie są rzadsze.

7.2. Typy postaw społecznych

Ludzkie postawy można zawsze opisać, odnosząc się do ich trzech aspektów: wiedzy, odczuć oraz działań. Tak samo postawy wobec klęsk żywiołowych również można przedstawić w tych trzech wymiarach. Zatem uwzględnić należy następujące ich aspekty:

- 1) poznawczy, czyli świadomość¹, że dane zagrożenie występuje na danym obszarze;
- 2) afektywny, czyli odczucia ludzi, zwykle poczucie lęku w stosunku do tego zagrożenia;
- 3) instrumentalny, czyli działania podejmowane w związku z możliwością wystąpienia klęski żywiołowej.

Kombinacja tych trzech wymiarów daje nam osiem potencjalnych postaw, które mogą opisywać różne zachowania ludzi w okresie zagrożenia. Holenderscy badacze (Raaijmakers i in. 2008), którzy zajmowali się postrzeganiem zagrożenia powodzią, stwierdzili, że spośród nich cztery są najczęściej spotykane:

¹ W dalszej części rozdziału stosowane będą wymiennie na określenie tego elementu postawy terminy „świadomość” lub „wiedza”. W tym drugim przypadku nie chodzi jednak o wiedzę obiektywną, naukową o danym zagrożeniu, ale bardziej o świadomość, że takie zjawisko może wystąpić.

- 1) ignorowanie zagrożenia – kiedy osoby zamieszkujące dany obszar nie zdają sobie sprawy z zagrożenia, nie wywołuje zatem u nich żadnych obaw, co też nie przekłada się na działania zabezpieczające;
- 2) poczucie bezpieczeństwa – kiedy mieszkańcy mają świadomość istniejącego zagrożenia, ale uznają, że poziom zabezpieczeń jest wystarczający, stąd też nie obawiają się zagrożenia;
- 3) negowanie zagrożenia – kiedy przy wysokim poziomie świadomości i obaw pojawia się opisany wcześniej mechanizm redukcji dysonansu poznawczego i negowanie możliwości wystąpienia klęski żywiołowej, mieszkańcy rezygnują wówczas z zabezpieczania się lub przerzucają odpowiedzialność na władze;
- 4) poczucie kontroli – kiedy mieszkańcy świadomi zagrożenia podejmują działania zabezpieczające, w związku z tym ich obawy się zmniejszają.

Badania przeprowadzone w Polsce południowej, a dotyczące powodzi, wichur i osuwisk, wskazują, że często pojawiają się jeszcze dwie inne postawy (tab. 7.4.). Pierwsza z nich pojawia się wówczas, kiedy mieszkańcy świadomi potencjalnego zagrożenia podejmują działania zabezpieczające. Zdają sobie przy tym jednak sprawę, że nie są one w stanie całkowicie powstrzymać tego zjawiska, stąd też ich obawy są ciągle wysokie. Postawę taką można określić mianem „minimalizowania szkód”, gdyż osoby charakteryzujące się taką postawą są aktywne, mimo że mają świadomość i obawy, że może przyjść powódź lub wichura o takiej skali, że żadne zabezpieczenia ich nie powstrzymają. Jednak nie rezygnują w tej sytuacji z podejmowania działań i starają się mimo wszystko stawić czoła zagrożeniu.

Tab. 7.4. Typy postaw wobec zagrożenia

typy postaw	świadomość	obawa	działania
ignorowanie zagrożenia	–	–	–
poczucie bezpieczeństwa	+	–	–
negowanie zagrożenia	+	+	–
poczucie kontroli	+	–	+
minimalizowanie szkód	+	+	+
działania na wszelki wypadek	–	–	+

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raaijmakers i in. 2008.

Drugi typ, który pojawi się w analizie nieco później jako charakterystyczny dla niektórych miejscowości zagrożonych powodzią, określić można mianem „działań na wszelki wypadek”. Mamy z nim do czynienia, kiedy mieszkańcy czują, że sami są odpowiedzialni za zabezpieczenie przed powodzią, jednocześnie brak im wiedzy na temat zagrożenia, nie odczuwają też obawy przed możliwym zagrożeniem.

Pierwszych pięć typów postaw z tabeli 7.4. stanowi punkt wyjścia do analizy wyników badań ankietowych przeprowadzonych w kilkunastu miejscowościach zagrożonych powodzią, wichurami i osuwiskami. Rozpoznanie, które typy postaw tam dominują w zależności od rodzaju zagrożenia, będzie wskazówką do podjęcia odpowiednich działań zaradczych i edukacyjnych. Tabela 7.5. przedstawia odsetki odpowiedzi, obrazujących różne typy postaw przyjmowanych przez mieszkańców wobec poszczególnych zagrożeń.

Tab. 7.5. Odsetek respondentów deklarujących najczęstsze typy postaw wobec powodzi, wichur i osuwisk na obszarach zagrożonych

typy postaw	powódź (N=1444)	wichura (N=370)	osuwiska (N=218)
ignorowanie zagrożenia	6,8	1,6	2,8
poczucie bezpieczeństwa	15,4	5,9	12,4
negowanie zagrożenia	50,1	13,0	57,3
poczucie kontroli	5,3	18,9	6,4
minimalizowanie szkód	16,7	47,3	10,6
inne postawy	5,8	13,2	10,6

Objaśnienia: N – liczebność badanej grupy.

Uwagi: częstość występowania wymienionych tu postaw oparto na założeniach teoretycznych z tabeli 4.7., uwzględniając tylko te typy postaw, które w przypadku choć jednego zjawiska były typowe dla co najmniej 5% respondentów. Do wydzielenia poszczególnych typów postaw przyjęto następujące wskaźniki każdego z trzech wymiarów postawy:

- świadomość – respondent pamięta choć jedno wystąpienie danego zjawiska i uważa, że jego dom znajduje się na terenie nim zagrożonym,
- obawa – respondent uważa, że zagrożenie danym zjawiskiem jest raczej duże lub bardzo duże, lub silnie obawia się wystąpienia zjawiska w ciągu najbliższych 10-20 lat (odpowiedzi 4 i 5 w skali 1-5),
- działania – przyjęto, że respondent wykazuje postawę aktywną, jeżeli uważa, że zabezpieczeniem domu w wypadku wystąpienia zjawiska powinien zająć się on sam lub wspólnie z sąsiadami, postawę bierną, jeżeli odpowiedzialność za działania składał wyłącznie na barki władz.

Źródło: badania własne.

Interesujące jest, że w przypadku dwóch analizowanych przez nas zjawisk (powodzi i osuwisk) struktura postaw jest dość podobna. Postawą dominującą wobec zagrożenia jest psychologiczne minimalizowanie możliwości jego wystąpienia. Połowa mieszkańców miejscowości, w których istnieje zagrożenie powodzią, zdaje sobie sprawę z tego zagrożenia i się go obawia. Mimo to nie ma zamiaru podejmować, samemu czy z sąsiadami, żadnych działań zabezpieczających, przenosząc odpowiedzialność na władze. Taka postawa wynika z pewnością z tego, że powodzie dotyczą dużych zbiorowisk ludzi, stąd też myślenie, że działania zabezpieczające muszą mieć większą skalę i być koordynowane przez władze.

Charakter osuwisk, których geneza zwykle jest słabo znana wśród mieszkańców, wywołuje podobne zachowania. Jednocześnie, w przypadku powodzi, co szósta badana osoba zamieszkująca tereny nimi zagrożone czuje się tam bezpieczna i ufa istniejącym zabezpieczeniom przeciwpowodziowym. Jedynie co piąta osoba spośród badanych podejmuje aktywne działania, mając przy tym poczucie, że kontroluje potencjalne zagrożenie w całości (5% badanych) lub częściowo (17%).

W przypadku miejscowości zagrożonych powodziami taka struktura postaw jest podobna w większości badanych miejscowości, jedynie poza tymi, w których nie doszło w ciągu ostatnich 20 lat do większych powodzi (tj. Jordanów i Bielsko-Białą). Zwykle postawę redukującą nieprzyjemne doznania związane z zamieszkiwaniem na obszarze zagrożonym powodzią przyjmuje od czterech do pięciu osób na dziesięć badanych. Wyjątkowe

są w tym względzie dwie miejscowości: Opole i Kłodzko, gdzie taka postawa jest jeszcze częściej spotykana i wykazuje ją 2/3 mieszkańców Opola i aż 3/4 mieszkańców Kłodzka.

Na taką sytuację wpływ może mieć wiele czynników: wielkość strat w czasie ostatniej powodzi, wyjątkowość ostatniej powodzi (dotyczy to bardziej Opola niż Kłodzka, gdzie po 1997 r. występowały jeszcze mniejsze powodzie), wielkości tych miast (im mniejszy ośrodek, tym mniejsza skłonność do negowania ryzyka, choć w Ostrowcu Świętokrzyskim, dużym mieście, tendencja ta jest podobna jak w małych miastach) oraz mniejszej zasiedloności napływowej ludności Śląska. Można podejrzewać, że mechanizm redukcji dysonansu poznawczego w tych dwóch miastach ma jeszcze silniejsze działanie, ze względu na rozmiary tragicznej powodzi z 1997 r., która może się jawić jako zdarzenie wyjątkowe oraz brakiem pamięci społecznej katastrofalnych wydarzeń związanej z przesiedleniami ludności po II wojnie światowej. Wyniki te potwierdzają inne badania (Lisowski 1993, Lin i in. 2008), które wskazują, że na postawę negowania zagrożenia wpływa poczucie bezsilności w stosunku do zjawiska powodzi.

Dochodzi tutaj również kwestia niskiego zaufania społecznego do instytucji, charakterystycznego dla całej Polski, co powoduje, że brak jest wspólnych inicjatyw mieszkańców czy współpracy z władzami. W takiej sytuacji można jedynie starać się przekonać ludzi, że istnieją takie działania (w tym podejmowane wspólnie z sąsiadami), które mogą się przyczynić do uniknięcia lub zmniejszenia strat (patrz rozdział 6).

Natomiast w miejscowościach, w których nie doszło do żadnej większej powodzi w ostatnich latach, wachlarz różnych postaw jest szeroki: od całkowitego ignorowania zagrożenia, przez negowanie możliwości wystąpienia zagrożenia aż po podejmowanie działań minimalizujących potencjalne szkody. Pojawia się tu również postawa nieuwzględniona we wcześniejszym zestawieniu ze względu na jej rzadkie występowanie w całej populacji. Określiłmy ją mianem działania na wszelki wypadek, kiedy to pewna część społeczności zabezpiecza się, mimo że brak jej wiedzy na temat zagrożenia (tab. 7.6.).

W przypadku osuwisk dominuje postawa negowania zagrożenia. Co ósma osoba czuje się bezpiecznie na terenach zagrożonych osuwiskami, pomimo braku zabezpieczeń, a co dziesiąta stara się jednak podejmować jakieś działania, by zminimalizować ewentual-

Tab. 7.6. Odsetek respondentów reprezentujących najczęstsze typy postaw wobec powodzi w poszczególnych miejscowościach

typy postaw	Grabownica (N=70)	Laskowa (N=90)	Maków (N=96)	Połanica- Zdrój (N=152)	Ostrowiec (N=295)	Kłodzko (N=153)	Opole (N=333)	Jordanów (N=87)	Bielesko-Biała (N=168)
ignorowanie zagrożenia	7,1	2,2	1,0	0,7	2,4	0,0	0,6	20,7	36,9
poczucie bezpieczeństwa	12,9	20,0	19,8	14,5	14,6	6,5	14,4	26,4	17,9
negowanie zagrożenia	44,3	45,6	45,8	52,6	51,9	74,5	66,4	14,9	15,5
poczucie kontroli	2,9	7,8	8,3	7,2	6,8	1,3	2,4	9,2	6,0
minimalizowanie szkód	22,9	20,0	25,0	24,3	19,7	15,7	15,3	6,9	4,2
działania na wszelki wypadek	4,3	1,1	0,0	0,7	0,3	0,0	0,0	16,1	10,7
inne postawy	5,7	3,3	0,0	0,0	4,4	2,0	0,9	5,7	8,9

Objaśnienia: N – liczebność badanej grupy respondentów.

Źródło: badania własne.

ne straty. W przypadku osunięć ziemi interesująca jest postawa, zakwalifikowana w tabeli do innych postaw, którą wykazuje co 12 badany na obszarach zagrożonych. Osoby te poważnie obawiają się możliwości wystąpienia zjawiska, ale brak im wiedzy, czy wystąpiło ono lub może wystąpić w miejscu, gdzie mieszkają.

Inaczej jest w przypadku wichur, w stosunku do których ludzie przyjmują bardziej aktywne, indywidualne postawy. Blisko połowa stara się zminimalizować potencjalne szkody, choć nadal odczuwa obawy w stosunku do tego zagrożenia. Co piąta osoba czuje się dobrze zabezpieczona przed tym zjawiskiem.

7.3. Propozycje działań w świetle dominujących typów postaw na obszarach zagrożonych

Na terenach zagrożonych dominują postawy, które wcześniej przedstawione zostały w dużo bardziej syntetyczny sposób jako postawy negocjowania zagrożenia. Mając na uwadze wyniki przedstawione w początkowych częściach tego rozdziału, wraz z pewnymi próbami wyjaśnienia, warto przedstawić skrótowo ciąg zachowań składających się na taką postawę. Zostanie ona omówiona tutaj na przykładzie poczucia zagrożenia w stosunku do powodzi. Postawę taką charakteryzują następujące cechy:

- 1) deklarowanie wysokiego poziomu zagrożenia, wynikającego w dużej mierze z doświadczenia powodzi w danym miejscu, przy czym dopiero bezpośrednie zadanie pytania o możliwość wystąpienia powodzi ujawnia to znaczne poczucie zagrożenia;
- 2) przekonanie o zwiększających się stratach powodziowych, tłumaczonych najczęściej ociepleniem klimatu;
- 3) rzadkie podejmowanie aktywnych działań zabezpieczających, zwiększające się nieco wraz ze wzrostem poczucia zagrożenia, ale nawet w tym przypadku dotyczy to tylko około 1/5 osób z tej grupy;
- 4) powszechne przekonanie, że straty te można zmniejszyć w dużym stopniu lub chociaż częściowo, gdyż są one wynikiem słabego zabezpieczenia przeciwpowodziowego; osoby o wyższym poczuciu zagrożenia są bardziej stanowcze w tego typu sądach, tj. pokładają nadzieję w rozbudowie infrastruktury;
- 5) dominująca tendencja do przesuwania odpowiedzialności na władze, zwiększająca się wraz z poczuciem zagrożenia (jest to w dużej mierze związane z poczuciem bezradności wobec klęski);
- 6) wyraźne poczucie bycia nieprzygotowanym do klęski bez względu na poziom zagrożenia, przy jednoczesnym odczuciu, że i tak będzie można liczyć na pomoc innych oraz służb ratowniczych;
- 7) ogólne poczucie bezradności oraz przesunięcie odpowiedzialności na władze, co sprawia, że w codziennym życiu zagrożenie klęską powodzi znika z pierwszego planu, co zgodne jest z psychologicznymi reakcjami opisywanymi przez specjalistów.

Wydaje się, że świadomość zamieszkiwania na obszarach zagrożonych klęską żywiołową oraz poczucie nieprzygotowania do niej, w połączeniu z medialnymi doniesieniami o zwiększającej się częstotliwości i skali takich zdarzeń, powodują generalnie wysoki poziom poczucia zagrożenia klęskami. Nie przekłada się to jednak na podejmowane przez ludzi działania, co wynika zapewne po części z kosztów finansowych lub braku wiedzy, jak się zabezpieczyć.

Mieszkańcy są również słabo zorganizowani i rzadko przedstawiają swoje obawy odpowiednim instytucjom. Z drugiej strony minimalizują te obawy, przesuwając odpowiedzialność właśnie w stronę władz oraz pocieszając się, że w razie klęski i tak im ktoś pomoże.

Pojawia się zatem pytanie: co w związku takimi postawami mieszkańców zrobić? Jak można sprawić, by poczucie zagrożenia w lokalnej społeczności odpowiadało realnym niebezpieczeństwom, aby zagrożenie nie było niedoceniane? Badania z Tajwanu (Lin i in. 2008) wskazują, że największą rolę w kształtowaniu takiej postawy ma fatalistyczne nastawienie ludzi w obliczu klęski żywiołowej. Negatywne myślenie wynika z poczucia ludzkiej beznadziei.

Jako rozwiązanie autorzy proponują podejmowanie działań, które mogłyby przekonać ludzi, że rzeczywiście mogą się przygotować na możliwość wystąpienia klęski. Stąd też działania informacyjne i edukacyjne władz, odpowiednich służb czy innych organizacji nie powinny się koncentrować wyłącznie na wskazywaniu zachowań w okresie klęski, ale winny obejmować również możliwości aktywnego działania w okresie przed i po klęsce.

Osoby odpowiedzialne za działania informacyjne i edukacyjne powinny mieć również na uwadze cechy zjawisk, które są ich przedmiotem. Jak wskazaliśmy, ekstremalne zjawiska przyrodnicze różnią się swoim występowaniem i przebiegiem, różne jest też ich oddziaływanie na ludzi. Ponadto omawiane działania powinno się modyfikować w zależności od wielkości miejscowości, w której je prowadzimy. Odbiór w społecznościach wiejskich może być inny niż w dużych miastach.

Dodatkowo trzeba mieć świadomość historii występowania klęsk żywiołowych na danym obszarze. W miejscowościach, gdzie pojawiają się one stosunkowo często (co kilka lat), rzadziej dochodzi do wypierania zagrożenia ze świadomości ludzi. Stąd też na takich obszarach działania służb są łatwiejsze, bo trafiają na bardziej podatny grunt. Natomiast trudniejsze zadanie stoi przed osobami pracującymi w miejscowościach, gdzie doszło do jednej dużej klęski żywiołowej. Może ona być traktowana jako coś wyjątkowego, a wszelkie propozycje działań mogą być ignorowane jako niepotrzebne.

Równie trudno jest działać w obszarach, gdzie nie doszło do klęski żywiołowej. Nie chodzi nawet o wydarzenia, które miały miejsce na przykład przed wojną. Już zdarzenia sprzed 20 lat mogą okazać się całkowicie zapomniane. Pamięć społeczna takich zjawisk bywa krótka. Stąd też władze zobligowane są prawem do wskazywania stref, w których zabudowa powinna być zabroniona ze względu na niebezpieczeństwo powodzi lub osuwiska. Informacje przekazywane mieszkańcom muszą ich przekonać, że są to słuszne działania. Odwołując się do historycznych klęsk, należy starać się uświadomić im, oczywiście bez przesadnego straszenia, że ich powtórzenie jest możliwe i prawdopodobne.

Wszelkie działania edukacyjne powinny uwzględniać specyficzne, lokalne uwarunkowania. Z jednej strony należy brać pod uwagę cechy samych zjawisk, z drugiej strony

cechy społeczności oraz historię występowania klęsk żywiołowych na danym obszarze. Nie wystarczy ludzi informować i edukować w ogólny sposób, np. rozdając w obszarach górskich opracowane centralnie ulotki o powodzi, które omawiają, jak przygotować się do powodzi charakterystycznej dla obszarów nizinnych. Największym błędem jest bowiem działanie niedostosowane do specyfiki miejsca. W kolejnym rozdziale zaprezentowaną zostaną działania uwzględniające te postulaty.

Podsumowując niniejszy rozdział, można stwierdzić, że:

- charakter zjawiska oraz historia jego występowania ma wpływ na to, jak jest ono postrzegane; ludzie bardziej ignorują zagrożenie, jeżeli mieli do czynienia z jedną katastrofalną powodzią niż z kilkoma mniejszymi;
- w badanych społecznościach Polski południowej w stosunku do powodzi i osuwisk dominuje postawa negowania zagrożenia, czyli rezygnacja z podejmowania działań zabezpieczających pomimo odczuwania zagrożenia; natomiast w stosunku do wichur dominują postawy bardziej aktywne dążące do minimalizowania szkód;
- proponowane działania zmierzają do lepszego poznania historii występowania na danym obszarze klęsk żywiołowych wraz z ich charakterystykami oraz uwzględnienia specyfiki lokalnej społeczności; dzięki temu możliwe będzie opracowanie bardziej skutecznych działań informacyjnych i edukacyjnych.

ROZDZIAŁ 8

Działania edukacyjne i informacyjne wspierające ograniczanie skutków klęsk żywiołowych

Rozważania przedstawione w poprzednich rozdziałach prowadzą do wniosku, że tak wiedza, jak też aktywność mieszkańców Polski południowej w podejmowaniu efektywnych działań zabezpieczających przed skutkami klęsk żywiołowych lub umożliwiających ograniczanie ich niekorzystnych skutków są niewystarczające. Równie ważne jak rozwój odpowiedniej infrastruktury i zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym są działania edukacyjne i informacyjne.

8.1. Edukacja przyrodnicza

Występowanie klęsk żywiołowych i ekstremalnych zjawisk przyrodniczych jest przyczyną wielu strat gospodarczych, a czasem nawet utraty życia przez mieszkańców terenów dotkniętych tymi zjawiskami. Na ich występowanie nie mamy żadnego wpływu, ale znając mechanizmy powstawania tych zjawisk związane z funkcjonowaniem środowiska obszaru, na którym mieszkamy, możemy próbować skutecznie zabezpieczyć nasze mienie i życie, czyli ograniczyć potencjalne straty. Podstawą działań prewencyjnych jest zatem wiedza oparta na rzetelnej informacji, czyli edukacja przyrodnicza. Jest ona także konieczna do realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju, gdyż tylko wysoka świadomość społeczna w zakresie problemów środowiskowych warunkuje akceptację często niepopularnych decyzji prowadzących do bardziej racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska, z myślą m.in. o przyszłych pokoleniach.

Edukacja przyrodnicza to interdyscyplinarne projekty edukacyjne, w których wykorzystuje się i zdobywa wiedzę z zakresu geografii, biologii, chemii i fizyki. Grodzińska-Jurczak (2001) podkreśla, że pojęciem węższym niż edukacja przyrodnicza jest **edukacja środowiskowa**, gdyż koncentruje się ona głównie na ekologii pojmowanej jako dział biologii. Forma i sposób realizacji celów i treści obu wymienionych rodzajów edukacji są ciągle przedmiotem licznych dyskusji. Nie ulega jednak wątpliwości, że konieczne jest dodatkowe kształcenie nauczycieli, opracowanie nowych materiałów edukacyjnych oraz wykorzystanie interaktywnych metod przekazu informacji. Ponadto ważny jest bezpośredni kontakt z przyrodą. Jak podkreśla Wójtowicz (2003), edukacja przyrodnicza jest szansą na zmianę mentalności i zachowań ludzi, na budzenie świadomości środowiskowej opartej na przesłankach humanistycznych. Niezbędne jest powszechne przeświadczenie o konieczności wyrzeczeń tak dla naszego własnego dobra, jak też dla dobra przyszłych pokoleń. Powinno się budować nowy system wartości oparty na poczuciu odpowiedzialności, równości i współuczestnictwie oraz dostrzeganiu potrzeb życiowych wszystkich istot. Tak sformułowane cele edukacyjne są szczególnie aktualne wobec sytuacji współczesnej szkoły, nakreślonej przez Morbitzera (2003): szkoła, realizując zadania w zakresie nauczania, często pomija zadania wychowawcze, a młodzi ludzie utracili wrażliwość na wartości i zagubili się w odczytywaniu ich właściwej hierarchii. Edukacja przyrodnicza jest więc zarazem wychowaniem ku wartościom, gdyż zrównoważony rozwój także wiąże się z wieloma ograniczeniami, narzucanymi najpierw z zewnątrz, a w miarę dojrzewania człowieka – przez niego samego.

Uczenie się przynosi najlepsze rezultaty, gdy jest wielostronne, tj. obejmuje przyswajanie sobie informacji, rozwiązywanie problemów oraz działanie. Wymaga to od nauczycieli stosowania metod aktywizujących uczniów, bazujących na pracy w grupie, na rozwoju zainteresowań i zdolności poznawczych, na uczeniu samodzielności myślenia, formułowaniu i rozwiązywaniu problemów, na samodzielnym poszukiwaniu wiedzy (Wójtowicz 2003). Pierwszym problemem, na jaki napotykają nauczyciele i uczniowie realizujący edukację przyrodniczą i próbujący dowiedzieć się czegoś więcej o klęskach żywiołowych, jest zawartość podręczników. Rucińska (2005) porównała zawartość podręczników geografii przeznaczonych dla szkół ponadgimnazjalnych i stwierdziła, że najczęściej stosowanymi pojęciami określającymi takie zdarzenia, jak: powódź, wichura czy osuwisko, są „klęska żywiołowa” oraz w drugiej kolejności „przyrodnicze zagrożenie środowiska”. Pojęcia te jednak nie są precyzyjnie definiowane. Autorka zauważa, że tematyka związana z zagrożeniami nie jest w podręcznikach prezentowana w sposób zadowalający, zarówno jeśli chodzi o treść, jak i o formę. Szczególnie istotny jest fakt, że podstawy programowe (podstawowa i rozszerzona) dają możliwość wprowadzenia treści na temat zagrożeń do zajęć lekcyjnych w większym zakresie niż dotychczas. Jak zauważa Bokwa (2004) podstawy programowe np. geografii są jednak bardzo ogólne i w związku z tym istnieje potrzeba pomocy nauczycielom w selekcji i doborze treści dotyczących aktualnych i istotnych zagadnień przyrodniczych.

Kolejny problem to ilość lekcji, jaką nauczyciel może przeznaczyć na omawianie zagadnień związanych z klęskami żywiołowymi czy ekstremalnymi zjawiskami przyrodniczymi. Przykładowo, badania Bokwy i in. (2004) dotyczące globalnych zmian klimatu wykazały, że tylko 14% nauczycieli geografii poświęca na wszystkie te zagadnienia po-

wyżej 3 godzin lekcyjnych, najczęściej (40% ankietowanych) są to 1–2 godziny lekcyjne. W tej sytuacji kluczowe wydaje się realizowanie w szkołach interdyscyplinarnych projektów o tematyce środowiskowej z udziałem wszystkich nauczycieli przedmiotów przyrodniczych i to nie tylko w czasie lekcji, ale także w ramach zajęć pozalekcyjnych. W związku z tym szczególnego znaczenia nabiera wskazanie nauczycielom i uczniom dodatkowych, wiarygodnych źródeł informacji na temat funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a w tym na temat klęsk żywiołowych i zagrożeń naturalnych. Badania Bokwy i in. (2004) wykazały, że większość nauczycieli geografii (52%) uważa, że materiały dotyczące globalnych zmian klimatu dostępne na rynku edukacyjnym są niewystarczające. Najbardziej poszukiwane są materiały dotyczące zanieczyszczeń powietrza i El Niño, w formie quizów i gier edukacyjnych realizowanych w czasie lekcji, oraz schematów, diagramów i rycin.

Edukacja przyrodnicza powinna być prowadzona tak w szkołach wszystkich szczebli kształcenia, jak też w postaci edukacji nieformalnej, przeznaczonych dla wszystkich grup społecznych, a nie tylko dla dzieci i młodzieży. Kocik (2000) postuluje, aby na terenach wiejskich edukacją przyrodniczą całych społeczności zajęły się: szkoła, kościół, a także organizacje takie, jak koła gospodyń wiejskich czy straż pożarna. Z pewnością działalność edukacyjna powinna być także wpisana w obowiązki wydziałów ochrony środowiska urzędów administracji państwowej. Jak wynika z doświadczeń pracowników Biura ds. Współpracy z Samorządami działającego w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej, samorządy lokalne w praktyce nie prowadzą edukacji powodziowej, choć zauważa się ciągły wzrost zainteresowania tą tematyką. Jednocześnie wiadomo, że edukacja powodziowa nie będzie elementem systematycznego nauczania, gdyż ten rodzaj zagrożenia nie występuje wszędzie i nie każdy jest nim zainteresowany. Stąd pomysł rozpoczęcia budowy rozproszonego systemu edukacji, który stwarzałby zainteresowanym szkołom i samorządom możliwości samodzielnego rozpoczęcia kształcenia dzieci i dorosłych. System opierałby się na powszechnej i nieodpłatnej dostępności przetestowanych materiałów dydaktycznych i scenariuszy działań edukacyjnych. Tę dostępność powinny zapewniać centra edukacji powodziowej, do zadań których należałoby:

- 1) promocja edukacji powodziowej i materiałów edukacyjnych;
- 2) udostępnianie różnorodnych materiałów edukacyjnych i dydaktycznych oraz poradników, jak tę edukację prowadzić (Internet, rozsyłanie materiałów drukowanych);
- 3) tworzenie okazji do wymiany doświadczeń dla pracowników samorządów i nauczycieli (fora internetowe, roczne seminaria i warsztaty).

Zadania te mogłyby być przypisane Krajowemu Zarządowi Gospodarki Wodnej i Regionalnym Zarządom Gospodarki Wodnej, jako jednostkom, które będą odpowiedzialne za planowanie w zakresie ograniczania skutków powodzi i będą w sposób stały współpracować z samorządami w tym zakresie. Byłoby jednak rozsądne i bardziej efektywne, gdyby wymienione wcześniej zadania były realizowane wspólnie z wybraną i zainteresowaną tematem organizacją pozarządową (Siudak, Konieczny 2008).

8.2. Wykorzystanie mediów w edukacji przyrodniczej

Biernacki (2007) podkreśla, że nadzieją na zmianę nikłego wykorzystania mediów do celów edukacji środowiskowej jest zaangażowanie mediów lokalnych, będących bliżej danej społeczności, bardziej z nią związanych. Choć dziennikarze lokalni pracują według podobnych zasad co ich koledzy w mediach ogólnokrajowych, to jednak lepiej znają środowisko lokalne, zarówno to społeczne, jak też przyrodnicze, czują odpowiedzialność za przekazywane informacje. Jeśli nawet dotychczas ich przekaz nie różnił się zbytnio pod względem jakości od tytułów krajowych, to łatwiejszy jest z nimi kontakt lokalnych władz, liderów i członków społeczności. Media lokalne są więc idealnym przekazańnikiem nowych trendów, informacji, i co się z tym wiąże – mogą wpływać na poprawę stanu przygotowania członków lokalnych środowisk na potencjalne zagrożenia przyrodnicze.

Najmłodszym środkiem masowego przekazu jest Internet. Jego dostępność jest w Polsce coraz lepsza i wszyscy zainteresowani edukacją przyrodniczą powinni aktywnie go wykorzystywać. Jednak, jak podkreśla Bokwa (2004), zastosowanie Internetu w edukacji przyrodniczej wydaje się conajmniej problematyczne. Z jednej bowiem strony Internet jest globalną siecią teleinformatyczną i telekomunikacyjną, do której dołączane są coraz różnorodniejsze media wspomagające (np. kamery wideo), udostępnia on ogromne zbiory informacyjne i ułatwia porozumiewanie się ludzi. Z drugiej jednak burzy świat wartości i pogłębia chaos aksjologiczny¹ (Morbitzer 2003), umożliwia nawiązywanie antyspołecznych więzi z innymi użytkownikami (Goban-Klas 2000), izoluje człowieka od społeczeństwa i dostarcza nadmiaru informacji niepodlegającej praktycznie żadnej kontroli (Morbitzer 2000). Jak jednak podkreśla Furmanek (2003), istota techniki leży poza nią samą; każda z cech Internetu może być zarówno pożyteczna, jak też szkodliwa dla użytkownika, bo to on decyduje o sposobach jego wykorzystania. Wiele problemów związanych z wykorzystaniem Internetu w edukacji wynika z niezrozumienia jego istoty i natury. Bardzo często użytkownicy chcą korzystać z Internetu jak z nowoczesnego narzędzia informacyjnego, zapominając, że to zarazem środek masowego przekazu. Poszukując informacji na jakiś temat, wprowadza się w jakąkolwiek wyszukiwarkę słowa kluczowe, po czym otrzymuje się kilka tysięcy odnośników, z czego większość wcale nie dotyczy interesującego nas tematu. Z punktu widzenia edukacji przyrodniczej trzeba podkreślić, że jest wiele ciekawych i pożytecznych stron internetowych o tematyce przyrodniczej czy środowiskowej, ale giną one w gąszczu innych stron, ponadto najczęściej dotyczą jakichś wybranych, wąskich tematów. Często nie zawierają one odnośników do stron z innych, pokrewnych działów tematycznych, co uniemożliwia odbiorcy stworzenie sobie całościowego obrazu danego zagadnienia i umieszczenia go w szerszym kontekście. W tej sytuacji kwestią kluczową jest najpierw tworzenie materiałów prezentujących problemy środowiskowe w sposób holistyczny, w tym także z odwołaniami do istniejących, wiarygodnych zasobów internetowych, a następnie dotarcie do potencjalnych odbiorców z informacją,

¹ Aksjologia – filozofia wartości, nauka o wartościach; bada naturę wartości, ustala normy i kryteria wartościowania oraz hierarchie wartości (*Filozofia...* 2000).

że takie syntetyczne materiały są dostępne. Wykorzystanie Internetu w edukacji przyrodniczej trzeba więc rozpocząć od wskazania, z których stron warto korzystać. Jest to zagadnienie tym ważniejsze, że wiele kwestii dotyczących środowiska geograficznego i jego zmian jest przedmiotem działań politycznych i gospodarczych. Powoduje to pojawianie się informacji zmanipulowanych, pseudo-naukowo interpretowanych lub wręcz fałszywych. Użytkownicy zazwyczaj nie są w stanie zweryfikować wartości takich przekazów, a informacje w Internecie może umieścić każdy. Internet jest zatem mass-medium znacznie bardziej wymagającym wobec odbiorcy niż inne środki masowego przekazu; odbiorca powinien się wykazać krytycyzmem wobec znajdujących informacji i sam dokonać ich selekcji oraz hierarchizacji i uporządkowania (Bokwa 2004). Internet wykorzystywany świadomie i prawidłowo może nie tylko dostarczać wartościowych informacji z całego świata, ale także umożliwiać lub ułatwiać współpracę przedstawicieli różnych dyscyplin (geografii, biologii, chemii, fizyki), co jest konieczne do tworzenia interdyscyplinarnych materiałów edukacyjnych. Wreszcie, Internet umożliwia szybkie dotarcie z informacją o opracowanych materiałach bezpośrednio do potencjalnych odbiorców (szkół, nauczycieli, uczniów) oraz pozwala na rozwój interaktywnych metod edukacyjnych. Przykładami dobrego wykorzystania Internetu w edukacji przyrodniczej są:

- 1) GLOBE: ogólnoświatowy badawczy program edukacyjny, wspierający aktywny monitoring środowiska przez młodzież szkolną; w Polsce głównymi sponsorami programu są: Ministerstwo Edukacji i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a koordynatorem wybranym przez Ministerstwo Edukacji, Centrum Informacji o Środowisku UNEP/GRID-Warszawa; <http://www.gridw.pl/globe/>;
- 2) eTwinning: międzynarodowy program promujący współpracę szkół za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT), w ramach której szkoły tworzą krótko- i długoterminowe partnerstwa międzynarodowe działające w ramach wybranej tematyki. Centralne Biuro Akcji eTwinning (*eTwinning Central Support Service*, CSS) jest organem koordynującym i znajduje się w Brukseli (Belgia). Narodowe Biuro Kontaktowe eTwinning w Polsce działa w ramach Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji; <http://www.etwinning.pl>;
- 3) Encyklopedia Klimatologiczna ESPERE: encyklopedia internetowa w ośmiu językach, utworzona w ramach projektu badawczo-edukacyjnego Komisji Europejskiej ESPERE-ENC w latach 2003–2004, poświęcona problematyce funkcjonowania atmosfery oraz związków pogody i klimatu z innymi elementami środowiska, a także gospodarką i polityką, <http://www.espere.net>.

Zarówno informacje o cechach lokalnego środowiska, jak i o globalnych procesach, łączą się w wyobraźni ludzi w momencie konstruowania przez nich własnej wiedzy na temat funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Badani wskazują na istniejące w ich wyobrażeniu związki pomiędzy zanieczyszczeniem środowiska a zwiększającą się liczbą zjawisk ekstremalnych. Interpretują rzeczywistość za pomocą pojęć znanych im głównie z mediów, np. globalne ocieplenie, efekt cieplarniany, których rzeczywiste przyczyny i skutki nie są przez nich, niestety, rozumiane. Intuicyjne próby połączenia różnych procesów w jeden globalny system funkcjonowania świata przyrody, ze względu na brak wartościowych informacji, zwłaszcza wśród osób dorosłych, skutkuje posługiwaniem się wiedzą

niepełną, uzupełnianą przez przesady, przepowiednie i inne schematy myślowe „pomagające” zrozumieć i ośwoić środowisko otaczające człowieka.

Zagrożenia przyrodnicze okazują się szansą na podniesienie wiedzy o funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego, zwłaszcza wśród osób dorosłych. Tworzenie specjalnych programów edukacyjnych, np. wspomnianej wcześniej „edukacji rozproszonej”, powinno się wiązać nie tylko z przekazywaniem informacji na temat lokalnie występujących zjawisk przyrodniczych: powodzi, osuwisk itd., lecz także rozbudowywać ramy interpretacyjne członków lokalnych społeczności. Tylko wiedza oparta na wartościowych, merytorycznie poprawnych informacjach może dać szansę na racjonalne zachowanie obywateli w sytuacjach zagrożenia, a także w stosunku do otaczającego ich środowiska na co dzień.

8.3. Przykłady działań edukacyjnych i informacyjnych realizowanych w południowej Polsce

Poniżej prezentujemy wybrane przykłady inicjatyw edukacyjnych i informacyjnych realizowanych w Polsce oraz dane bibliograficzne dostępnych materiałów, które mogą być pomocne samorządowcom, lokalnym liderom i wszystkim osobom zainteresowanym racjonalnym rozwiązywaniem problemów środowiskowych.

8.3.1. Publikacje

Publikacje są źródłem informacji, a poszczególne grupy społeczne potrzebują różnego rodzaju i zakresu informacji, aby poszerzyć swoją wiedzę o zagrożeniach naturalnych, klęskach żywiołowych i funkcjonowaniu środowiska, w którym żyją, a także o sposobach minimalizowania możliwych strat. Istotna jest zatem nie tylko treść, ale także forma przekazu informacji, jej dostosowanie do potrzeb i możliwości percepcji odbiorcy. Poniżej prezentujemy przykłady publikacji skierowanych do wybranych grup odbiorców.

Edukacja szkolna

Pomocny przy wprowadzaniu tematyki dotyczącej zjawisk ekstremalnych w szkołach jest zbiór scenariuszy lekcji stworzony zarówno przez teoretyków, jak też praktyków nauczania (Siudak, Tyralska-Wojtyczy 2003). Materiały te pogłębiają wiedzę nauczycieli i uczniów na tematy często pomijane przez szkolne podręczniki. Odnaleźć tam można gotowe materiały graficzne, schematy i rysunki, które sprawdziły się podczas lekcji realizowanych przez autorów. Bardzo prosta forma graficzna czyni z tej pozycji praktyczną i użyteczną pomoc w pracy z uczniami, zwłaszcza w miejscowościach zagrożonych zjawiskiem powodzi.

Siudak M., Tyralska-Wojtyczy E. (red.), 2003, *Jak sobie radzić z powodzią?, Materiały dydaktyczne dla nauczycieli*, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa.

Materiały dla mediów

Bezpośrednio do dziennikarzy skierowana została pozycja zawierająca najważniejsze fakty dotyczące zagrożeń naturalnych (Barszczyńska i in. 2002). Zebrano w niej informacje obejmujące ich przyczyny, formy ochrony, zadania podmiotów odpowiedzialnych za akcje ratownicze itd. Publikacja ze względu na swoją zawartość i formę (luźno połączone kartki, łatwe do powielania) powinna stać się pomocą dla ludzi mediów pragnących zająć się tematyką zagrożeń w codziennej pracy. Szczególnie użyteczna będzie w sytuacji wystąpienia na ich terenie klęski żywiołowej.

Barszczyńska M., Konieczny R., Rataj C. (red.), 2002, *Zagrożenia naturalne*, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa.

Materiały dla samorządowców i lokalnych liderów

Ciekawą pozycją jest książka wydana wspólnie przez regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej w Krakowie i Szczecinie w 1999 r., która przedstawia możliwości zapobiegania skutkom powodzi (Konieczny, Siudak 1999). Jest ona skierowana do samorządowców, przybliża środki i formy ochrony przeciwpowodziowej. Jej treść koncentruje się wokół powodzi jako zjawiska, które pociąga za sobą szereg skutków, których ograniczanie należy również do samorządów. Szczegółowo opisano w niej strategię i metody ograniczania skutków powodzi. Autorzy zwracają także uwagę na rolę informacji, która jest jednym z elementów walki z powodzią. W publikacji podkreślana jest rola edukacji realizowanej w okresie pomiędzy wystąpieniem zagrożeń. Można w niej również odnaleźć propozycje tworzenia lokalnego planu ograniczania skutków powodzi.

Konieczny R., Siudak M., 1999, *Zrozumieć powódź*, Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej w Krakowie i Szczecinie, Kraków.

Ważną pozycją jest również metodyczny przewodnik przedstawiający możliwości konstrukcji lokalnych systemów monitoringu i ostrzeżeń powodziowych (Barszczyńska i in. 2005). Przykłady i doświadczenia zawarte w pozycji doskonale ilustrują zalecenia dotyczące jak najlepszego dopasowania działań zabezpieczających przed powodzią do lokalnego środowiska przyrodniczego i społecznego. Autorzy zachęcają decydentów do kontaktów z lokalnymi liderami, konsultacji społecznych, które towarzysząc budowie lokalnego systemu ostrzeżeń przeciwpowodziowych, podniosą jego skuteczność.

Barszczyńska M., Bogdańska-Warmuz R., Konieczny R., Madej P., Siudak M., 2005, *Zdążyć przed powodzią*, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Oddz. Kraków, Kraków.

Zbiór praktycznych wskazań dotyczących współdziałania samorządowców z lokalnymi publikatorami zawiera poradnik pt. „*Współpraca z mediami*” (Podraza 2003). W klarowny sposób przedstawiono w nim podstawy warsztatu dziennikarskiego, aby wskazać na trudności tej pracy i ukazać najbardziej efektywne sposoby korzystania z mediów dla przekazywania istotnych z punktu widzenia interesu lokalnego informacji. Praktyczne porady koncentrują się wokół sytuacji pojawiających się w momencie wystąpienia zagrożenia. Poradnik jest więc próbą wspomagania umiejętności komunikacyjnych pomiędzy członkami lokalnych społeczności.

Podraza U., 2003, *Współpraca z mediami. Poradnik*, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa.

W 2001 r. ukazał się na polskim rynku zbiór podręczników, opracowany i wydany na zlecenie Banku Światowego. W pozycjach tych odnaleźć można wskazówki dla władz lokalnych obejmujące szereg tematów związanych z zabezpieczeniem lokalnej społeczności przed skutkami powodzi:

- 1) wyznaczanie stref zagrożenia powodziowego;
- 2) sposoby wykorzystania stref zagrożenia powodziowego;
- 3) metody ograniczania skutków powodzi;
- 4) zagospodarowanie terenów zalewowych;
- 5) organizacja i wdrażanie lokalnych systemów ostrzeżeń powodziowych;
- 6) sposoby edukacji, informowania i szkoleń;
- 7) organizacja lokalnej koalicji przeciwpowodziowej;
- 8) budowanie *public relations*.

Każdemu tematowi poświęcona była oddzielna publikacja. Książki zawierają zestawienie praktycznych porad przedstawionych na tle teorii obejmującej tematykę charakteryzowanych działań.

Seria: *Ograniczanie skutków powodzi w skali lokalnej*, 2001, Wyd. SAFEGE Ingenieurs Conseils na zlecenie Biura Koordynacji Projektu Banku Światowego we Wrocławiu, Wrocław.

Materiały dla osób, które doświadczyły powodzi

Poradnik „Jestem na moście, czyli o tym, jak pomagać dziecku w sytuacji powodzi” (Brzezik i in. 2002) zawiera część teoretyczną, jak również opisy projektów, których realizacja miała pomóc młodym ludziom, którzy ucierpieli na skutek powodzi. Publikacja w szczególności skierowana jest do osób pracujących z dziećmi, ważna jest jednak również dla wszystkich osób doświadczonych przez zjawisko powodzi, zarówno tych, którzy ponieśli straty, jak i tych, którzy spieszyli z pomocą, a w przyszłości chcieliby to robić efektywniej.

Brzezik A., Hola M., Jadcak-Szumiło T., Łotys M., Sołtys E., 2002, *Jestem na moście, czyli o tym, jak pomagać dziecku w sytuacji powodzi*, Polska Fundacja Dzieci i Młodzieży, Warszawa.

8.3.2. Inicjatywy podnoszące świadomość i poziom aktywności lokalnych społeczności

Konkurs międzyszkolny „Rodzinny Plan Powodziowy” w Brzesku

Analizując potrzeby w zakresie edukacji powodziowej, Biuro ds. Współpracy z Samorządami (BWS), które w 2005 r. powołane zostało w IMGW, przygotowało koncepcję edukacji dorosłych poprzez dzieci, opierając ją na konkursie międzyszkolnym, realizowanym we współpracy z władzami lokalnymi (jednostki samorządu terytorialnego) oraz podstawowymi materiałami dydaktycznymi dla nauczycieli. Planuje się, że w kolejnym etapie koncepcja będzie wdrażana szerzej, na obszarze regionu, a potem kraju.

Na obszar pilotażowy wybrano zlewnię rzeki Uszwicy (powiat brzeski), zagrożoną powodzią o szybkim przebiegu. W czasie powodzi w 1997 r. mieszkańcy tych terenów ponieśli dotkliwe straty.

Pierwszym etapem realizacji programu, przeprowadzonym w 2007 r., było przygotowanie broszury edukacyjnej „Rodzinny Plan Powodziowy” oraz przeszkolenie grupy nauczycieli. W ramach pierwszego etapu nawiązano również współpracę z władzami samorządowymi poszczególnych gmin oraz ze starostwem powiatowym w Brzesku. Następnie w szkołach podstawowych i gimnazjalnych na wybranym terenie został ogłoszony konkurs pt. „Rodzinny Plan Powodziowy”. Realizowali go nauczyciele przeszkoleni w ramach I etapu Programu. Konkurs obejmował wykonanie trzech zadań: zebranie informacji o powodziach historycznych, opracowanie – wspólne z rodzicami – Rodzinnego Planu Powodziowego (ewakuacji), rozpropagowanie zebranej wiedzy wśród społeczności lokalnej poprzez zorganizowanie wystawy prac konkursowych. W konkursie wzięło udział 12 szkół z 4 gmin. 22 nauczycieli kierowało pracą około 360 dzieci i młodzieży. Ponad 280 rodzin przygotowało ze swoimi dziećmi Rodzinne Plany Powodziowe.

W ramach akcji promocyjnych, organizowanych przez szkoły, z tematyką ograniczania skutków powodzi zetknęło się prawie 1500 osób. W tym celu szkoły organizowały wystawy, mini-przedstawienia, kręcono filmy, dzieci przygotowywały prezentacje komputerowe, powstawały albumy zdjęć i prace plastyczne. Ważnym osiągnięciem akcji edukacyjnej było znalezienie ciekawych informacji o powodziach, które wystąpiły na terenie poszczególnych gmin i powiatu wiele lat temu. W dwóch szkołach wprowadzono na stałe tematykę powodziową do programu nauczania.

Wnioski z pilotażowego wdrożenia opracowano na podstawie oceny programu edukacji dokonanej przez nauczycieli w specjalnej ankiecie oraz na podstawie doświadczeń zebranych przy realizacji obu etapów konkursu przez organizatorów. Nauczyciele na ogół wysoko ocenili tego typu formę edukacji z uwagi na jej walory dydaktyczne (budzi zainteresowanie uczniów problematyką powodzi) i integrujące (skłania do współpracy szkoły z rodzicami i służbami kryzysowymi), podkreślając jedynie, że wymaga ona dużo czasu i sporego zaangażowania oraz dodatkowych pomocy audiowizualnych dla uczniów. Nauczyciele w większości przyznali, że bardzo pomocne są specjalne szkolenia przybliżające im problematykę powodzi.

Tworzenie lokalnego systemu ostrzegania i reagowania na powódź w Gorzanowie

Z inicjatywy czterech instytucji (służby hydrometeorologicznej, administratora cieków, gminy, na której leży miejscowość i powiatu) podjęte zostały działania nad zbudowaniem planu ograniczania skutków szybkich powodzi dla małej miejscowości Gorzanów (około 1000 mieszkańców). Powstał Zespół Planujący kierowany przez sołtysa miejscowości (wspólnie z przedstawicielami IMGW), w skład którego wchodził przedstawiciel lokalnej ochotniczej straży pożarnej, przedstawiciel stowarzyszenia przyjaciół tej miejscowości, ksiądz, przedstawiciele służb kryzysowych z obszaru gminy i z obszaru powiatu. Powstał również komitet wspierający złożony z przedstawicieli instytucji inicjujących działania. Zadaniem tego zespołu jest uogólnienie wyników prac w Gorzanowie i rozpowszechnienie ich w Polsce.

W ramach budowy lokalnego systemu ostrzegania i reagowania opracowano procedurę ostrzegania zagrożonych mieszkańców, w której określono kompetencje samorządu powiatowego i gminnego w ww. zakresie oraz uwzględniono prowadzenie edukacji i szkoleń.

Na pierwszym spotkaniu z mieszkańcami Gorzanowa, poświęconemu wdrażaniu systemu ostrzeżeń, padły wyraźne sugestie, że dla mieszkańców nie wystarcza rozwiązanie jednego tylko z elementów ograniczających skutki. Mieszkańcy podkreślali m.in. zły stan koryt rzecznych, źle działającą sieć rowów odwadniających, brak remontów wałów. W konsekwencji budowany plan objął wszystkie te elementy. Jak dotąd, opracowano diagnozę zagrożenia powodziowego, przeanalizowano działania podejmowane przez różne instytucje w zakresie ograniczania powodzi w tym rejonie, opracowano wstępną listę potrzeb i proponowanych rozwiązań. Rozbudowano i uruchomiono w miejscowości system ostrzegania mieszkańców. Ponadto powstał plan ewakuacji (drogi i miejsca ewakuacji) oraz plan edukacji i udostępniania informacji. Obecnie analizowane są potrzeby techniczne, które mogą poprawić zabezpieczenie miejscowości (poprawa sieci melioracji, wymiana przepustu pod drogą, naprawa zniszczonego wału i innych).

Do programu nauczania zostały wprowadzone zajęcia dotyczące powodzi i zagrożenia powodziowego (lekcje tematyczne, testy wiedzy, warsztaty plastyczne, wywiady z mieszkańcami na temat powodzi w 1997 r.). Zorganizowano też wystawę fotografii z ostatniej powodzi i ogłoszono konkurs dla uczniów i ich rodziców na przygotowanie Rodzinnego Planu Ewakuacji. Konkurs poprzedzony był specjalnymi lekcjami przygotowawczymi dla uczniów, a dla rodziców w szkole zorganizowano spotkanie z przedstawicielami służb kryzysowych i IMGW. Nauczyciele otrzymali też materiały dydaktyczne z gotowymi scenariuszami zajęć oraz wsparcie organizacyjne od lokalnego NGO (Towarzystwo Miłośników Gorzanowa).

Udział mieszkańców w grupie planującej był sporadyczny, pojawiali się oni na poszczególnych spotkaniach, ale nie brali systematycznego udziału w pracach. Zwykle byli to ludzie w zaawansowanym wieku, młodzi raczej nie byli tymi działaniami zainteresowani. Przez kilka spotkań większość uczestników grupy była pasywna. Ich uaktywnienie wymagało sporego wysiłku – dopiero po kilku spotkaniach zaczęli się angażować w prace grupy, co pozwoliło na opracowanie ciekawych z punktu widzenia ostrzegania i reagowania na ostrzeżenia rozwiązań.

Z drugiej strony udało się, dzięki aktywności członków ochotniczej straży pożarnej, zebrać szczegółowe informacje nt. powodzi, jaka miała miejsce na tym terenie w 1997 r. (zasięg i głębokości zalewu, przyczyny zalewów i podtopień). Również utworzenie grupy wolontariuszy (tzw. strażników powodziowych) mających wspomagać proces ostrzegania mieszkańców i rozpowszechniania informacji nt. zagrożenia powodziowego, jeśli okaże się inicjatywą trwałą, pokazuje, że planowanie uczestniczące może stymulować aktywność mieszkańców.

PODSUMOWANIE

Przedstawione w niniejszej pracy wyniki badań, przeprowadzonych w latach 2004–2008 wśród mieszkańców południowej Polski, a dotyczące postaw i zachowań związanych z występowaniem powodzi, wichur i osuwisk, pozwalają stwierdzić, że chociaż obszar ten z przyczyn naturalnych jest narażony na częstsze występowanie klęsk żywiołowych niż reszta kraju (patrz rozdz. 2), to działania zabezpieczające przed nimi lub ograniczające ich skutki są nadal wysoce niewystarczające. Przykładowo, średnio tylko około 15% mieszkańców podejmuje indywidualne działania zabezpieczające, przy czym we wsiach i małych miejscowościach jest to ok. 40%, a w dużych miastach zaledwie 6% mieszkańców. Ubezpieczenia od powodzi wykupuje 55% mieszkańców, których domy uległy podtopieniu i zaledwie 27% spośród tych, którzy mieszkają na terenach często nawiedzanych przez powódzie (patrz rozdz. 5.2.). Takie zachowania uwarunkowane są nie tylko przyczynami natury ekonomicznej, ale także postawami, wyobrażeniami i wiedzą mieszkańców na temat zagrożeń naturalnych, ekstremalnych zjawisk przyrodniczych i klęsk żywiołowych.

Jednym z podstawowych motywów działań związanych z występowaniem klęsk żywiołowych jest **poczucie zagrożenia** tymi zjawiskami. Ocena zagrożenia naturalnego, czyli prawdopodobieństwa wystąpienia na danym obszarze klęski żywiołowej, różni się bowiem wśród ekspertów, władz, służb, a w końcu wśród samych mieszkańców. Poczucie zagrożenia mieszkańców zależy przede wszystkim od osobistego doświadczenia w tym zakresie w ostatnich latach. Zdarza się więc, że na terenie obiektywnie bardzo zagrożonym, np. wystąpieniem powodzi, gdzie jednak w ostatnich latach powódź nie wystąpiła, poczucie zagrożenia jest niskie. W okresach, gdy na terenach zagrożonych nie występują klęski żywiołowe, ludzie mają tendencję do negowania zagrożenia. Z reguły już po krótkim czasie od wystąpienia zjawiska poczucie zagrożenia spada, mimo że taka klęska może się wkrótce powtórzyć (patrz rozdz. 4.5.). Z tego też wynika problem, jak uświadamiać ludziom realny stopień zagrożenia powodziami, wichurami, osuwiskami czy innymi zjawiskami, które mogą wystąpić na terytorium Polski. Z drugiej strony ludzie mieszkający na terenach zagrożonych i doświadczonych klęską zapytani o swoje obawy przyznają,

że odczuwają stosunkowo wysokie zagrożenie. Mimo to równie często ich obawy nie pociągają za sobą żadnych konkretnych działań. Pomimo deklarowanej świadomości występowania klęsk żywiołowych na danym obszarze oraz wyrażanych odczuć, że mogą one ponownie wystąpić, aktywność społeczności lokalnych w okresie zagrożenia jest niska. Czas, który powinien być przeznaczony na przygotowanie zabezpieczeń przed potencjalnymi szkodami, z reguły nie jest dobrze wykorzystany. Wynika to często z dwóch mechanizmów psychologicznych: postrzegania klęsk żywiołowych jako zjawisk incydentalnych i wyjątkowych w życiu człowieka oraz redukcji dysonansu poznawczego, czyli minimalizowania nieprzyjemnych i nieuchronnych informacji, które stoją w sprzeczności z innymi. Przykładowo, do powodzi bardziej starają się przygotować mieszkańcy obszarów, gdzie pojawiały się one co kilka lat, niż ci zamieszkujący obszary, gdzie w ciągu ostatnich 20 lat wystąpiła tylko jedna duża powódź. Dodatkowo niektóre społeczności, np. miejskie, bywają bardziej wrażliwe na klęski o podobnej sile, ze względu na słabość więzi społecznych czy większe zniszczenia w infrastrukturze (patrz rozdz. 5.2.).

Innym ważnym czynnikiem warunkującym poczucie zagrożenia jest wielkość miejscowości – we wsiach i małych miastach jest ono większe niż w dużych miastach. Generalnie można stwierdzić, że klęski żywiołowe są niedocenianą kategorią zagrożeń (patrz rozdz. 4.3. i 4.4.).

Poczucie zagrożenia wpływa na **postawę mieszkańców wobec groźnych zjawisk naturalnych**. W przypadku powodzi i osuwisk dominuje postawa negocjowania zagrożenia, zaś w przypadku wichur – minimalizowania szkód. Negocjowanie zagrożenia opiera się na mechanizmie redukcji dysonansu poznawczego, który towarzyszy wysokiemu poziomowi świadomości i obaw; mieszkańcy rezygnują z zabezpieczania się lub przerzucają odpowiedzialność na władzę. Minimalizowanie szkód natomiast polega na podejmowaniu działań zabezpieczających przez mieszkańców świadomych potencjalnych zagrożeń, którzy jednak zdają sobie sprawę z tego, że te działania i tak w razie wystąpienia klęski będą niewystarczające (patrz rozdz. 7.2.).

Niezależnie od przyjmowanych postaw mieszkańcy południowej Polski uważają, że istnieją znaczące możliwości ograniczania strat. Jedynie ok. 15% mieszkańców uważa, że nic nie da się zrobić albo bardzo niewiele. Zarazem 3/4 respondentów odpowiedzialnością np. za zabezpieczenia domów przed skutkami powodzi obciąża władze różnego szczebla. Dotychczasowe działania władz w tym zakresie oceniane są jako niewystarczające. Dostrzegane są głównie inwestycje poprawiające stan infrastruktury technicznej (budowa wałów przeciwpowodziowych itp.), zaś inne rodzaje działań są niedostrzegane i niedoceaniane, a mieszkańcy nie rozumieją ich celowości (patrz rozdz. 6.2.).

Największy problem, który sprawia, że aktywność społeczności zagrożonych klęskami żywiołowymi jest niska, to deklarowane przez wiele osób poczucie bezradności wobec tych zjawisk. Takie fatalistyczne postawy powodują bierność oraz przerzucanie odpowiedzialności na władze i służby. Szczególnie widoczne jest to w przypadku powodzi i osuwisk, w stosunku do których najbardziej rozpowszechnioną postawą jest negocjowanie zagrożenia, czyli rezygnacja z podejmowania działań zabezpieczających pomimo odczuwanych obaw. Szczególnie widoczne to jest w miejscowościach, gdzie doszło do katastrofalnych powodzi, jak np. w Kłodzku czy Opolu. Jedynie w przypadku wichur mieszkańcy starają się w większym stopniu zabezpieczyć swój dobytek (patrz rozdz. 3.3.).

Świadomość i percepcja zagrożeń naturalnych i klęsk żywiołowych opierają się na wiedzy, a ta na uzyskanych wcześniej informacjach. Mieszkańcy Polski południowej najczęściej czerpią informacje o tych zjawiskach z mediów lub własnych obserwacji. Tymczasem media dostarczają przekazów o zagrożeniach naturalnych i klęskach żywiołowych o małej wartości poznawczej. Nie przedstawiają mechanizmu funkcjonowania zjawisk ani nie opisują sposobów zabezpieczania się przed potencjalnymi skutkami zagrożeń. Nacisk położony jest głównie na utrudnienia społeczne, a duży ładunek emocji zawarty w przekazach przyczynia się do zwiększenia poczucia zagrożenia. Przeprowadzone badania wskazują jednak, że mieszkańcy zwłaszcza wsi i małych miast chcieliby otrzymywać więcej informacji o zagrożeniach naturalnych w czasie bezpośrednich spotkań z ekspertami lub osobami odpowiedzialnymi za ochronę przed tymi zjawiskami. Działania takie są ze wszech miar potrzebne, gdyż wiedza mieszkańców Polski południowej w zakresie przyczyn występowania klęsk żywiołowych oraz uwarunkowań szkód przez nie powodowanych jest daleko niewystarczająca i oscyluje między tak skrajnymi poglądami, jak myślenie magiczne czy też obarczanie winą za całe zło globalnego ocieplenia, a mało kto zwraca uwagę na rolę niewłaściwej gospodarki przestrzennej (patrz rozdz. 3).

Przedstawione powyżej fakty dotyczące funkcjonowania wspólnot lokalnych nie przedstawiają obrazu społeczności dobrze przygotowanych na pojawienie się kolejnego zagrożenia. Opinie mieszkańców dotyczące ich udziału w działaniach zabezpieczających, tj. zakładana przez nich priorytetowa rola rozwiązań technicznych, minimalny poziom aktywności, nie przystają do współcześnie dominujących, skutecznych rozwiązań zabezpieczających przed zagrożeniami. Są one bowiem oparte na wiedzy o zjawiskach przyrodniczych rozpowszechnianej wśród mieszkańców, rosnącej świadomości związanych z nimi niebezpieczeństw, a co się z tym wiąże – podnoszeniem aktywności indywidualnej i grupowej mieszkańców. Wobec możliwości wystąpienia kolejnych zjawisk, które mogą przybrać formę zdarzeń zagrażających lokalnym społecznościom, koniecznością wydaje się podejmowanie inicjatyw zmieniających obecnie dominujący poziom wiedzy i aktywności mieszkańców, a także integrujących środowiska społeczne i władze lokalne w Polsce.

W tej sytuacji konieczne jest organizowanie tak w skali regionalnej, jak i lokalnej długofalowych i szeroko zakrojonych akcji informacyjnych i edukacyjnych, mających na celu podniesienie świadomości społecznej i wiedzy mieszkańców w zakresie procesów przyrodniczych związanych z występowaniem klęsk żywiołowych, możliwości ograniczania ich skutków i działań, jakie należy podejmować w tym celu. Podejmowane przez władze czy inne instytucje działania powinny uwzględniać różnice w postrzeganiu zagrożenia, czyli bardziej odwoływać się do specyficznych, lokalnych uwarunkowań, a nie do ogólnych prawidłowości. Tym samym przy ich opracowywaniu należy brać pod uwagę zarówno cechy samych klęsk żywiołowych i historię ich występowania na danym obszarze, jak również cechy społeczności lokalnych oraz ich możliwe reakcje na wystąpienie klęski żywiołowej (patrz rozdz. 8).

Najważniejszym zadaniem, którego skutkiem będzie zdecydowane zwiększenie realnego poziomu zabezpieczenia mieszkańców miejscowości, i które stoi zarówno przed samorządami, jak i lokalnymi liderami, jest zmiana **postawy biernej** (minimalizowanie strat obciążających gminy) na **postawę czynną**. W społecznościach lokalnych musi wzrastać

przekonanie o konieczności rozwijania własnej wiedzy o funkcjonowaniu środowiska w sytuacji ekstremalnej, np. poziom wody w trakcie wcześniejszych powodzi, kierunki przepływu podnoszącej się wody itp. Musi wzrastać również poziom akceptacji dla działań utrudniających na co dzień życie domowe i społeczne (np. reorganizacja wyposażenia domu, ograniczanie terenów budowlanych), lecz koniecznych dla aktywnego i skutecznego przeciwdziałania skutkom klęsk żywiołowych.

BIBLIOGRAFIA

- Aronson E., 2002, *Człowiek. Istota społeczna*, PWN, Warszawa.
- Atlas klimatu Polski*, 2005, IMGW, Warszawa.
- Bajgier-Kowalska M., 2004–2005, *Rola gospodarczej działalności człowieka w powstawaniu i odmładzaniu osuwisk w Karpatach fliszowych*, Folia Geogr., ser. Geogr.-Phys., XXXV–XXXVI, 11–30.
- Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 1999, *Hydrologia ogólna*, PWN, Warszawa.
- Bartkowski J., Mossakowska M., Wiatr J.J., 2003, *Władza lokalna w województwie zachodniopomorskim w świetle badań socjologicznych*, Bałtycka Wyższa Szkoła Humanistyczna, Koszalin.
- Bąkowski R., Bielec-Bąkowska Z., 2005, *Wybrane przypadki groźnych zjawisk atmosferycznych w Polsce w ostatnich latach* [w:] E. Bogdanowicz, U. Kossowska-Cezak, J. Szkutnicki (red.), *Ekstremalne zjawiska hydrologiczne i meteorologiczne*, PTGeof., IMGW, Warszawa, 325–335.
- Bell P.A., Greene Th.C., Fisher J.D., Baum A., 2004, *Psychologia środowiskowa*, GWP, Gdańsk.
- Beucher S., Raghezza M., 2004, *Les risques*, Editions Bréal, Paris.
- Biernacki W., 2007, *Obraz informacji przyrodniczych w mediach jako element konstrukcji wiedzy o świecie*, maszynop. pr. dokt., Biblioteka Jagiellońska, Kraków.
- Blanchard-Boehm R.D., Berry K.A., Showalter P.S., 2001, *Should flood insurance be mandatory? Insights in the wake of the 1997 New Year's Day flood in Reno-Sparks, Nevada*, Applied Geography, 21, 3, 199–221.
- Bober L., 1984, *Rejony osuwiskowe w polskich Karpatach fliszowych i ich związek z budową geologiczną regionu*, Biul. Inst. Geolog., 340, 115–162.
- Bokwa A., 2003, *Climatic issues in Polish printed mass media*, Stud. Geogr., 75, Acta Univ. Wratisl., 2542, 619–625.
- Bokwa A., 2004, *Projekt ESPERE-ENC: internetowe wspomaganie kompleksowej edukacji przyrodniczej* [w:] *Kompetencje medialne społeczeństwa wiedzy*, Mat. Konf.: V Międzynarod. Konf. Nauk. Media a edukacja, Poznań, 22–24 kwietnia 2004, CD-ROM.

- Bokwa A., Jezioro P., Wypych S., Walczak M., 2004, *Problematyka globalnych zmian klimatu w nauczaniu geografii w oparciu o materiały ESPERE-ENC* [w:] Z. Michalczyk (red.), *Badania geograficzne w poznawaniu środowiska*, Wyd. Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej, Lublin, 727–731.
- Cebulak E., 1992, *Wpływ sytuacji synoptycznej na maksymalne opady dobowe w dorzeczu górnej Wisły*, *Folia Geogr.*, ser. Geogr.-Phys., XXII, 81–95.
- Cebulak E., 1998, *Przegląd opadów ekstremalnych, które wywołały powodzie w XX wieku w dorzeczu górnej Wisły* [w:] L. Starkel, J. Grela (red.), *Powódź w dorzeczu górnej Wisły w lipcu 1997 roku*, PAN, Kraków, 21–37.
- Chelmiński W., Skąpski R., Soja R., 1998–1999, *Reżim hydrologiczny rzek karpackich w Polsce*, *Folia Geogr.*, ser. Geogr.-Phys., XXIX–XXX, 67–80.
- Corvello V.T., 1991, *Risk comparison and risk communication: issues and problems in comparing health and environmental risk*, [w:] R.E. Kasperson, P.J.M. Stallen (red.), *Communicating Risks to the Public*, Kluwer, Dordrecht, 79–118.
- Corvello V.T., Slovic P., Winterfeldt D., 1987, *Risk Communication: A Review of the Literature*, National Science Foundation, Washington D.C.
- Dauphiné A., 2004, *Risques et catastrophes. Observer, spatialiser, comprendre, gérer*, Armand Colin.
- Diagnoza społeczna 2003*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie, <http://www.diagnoza.com/> (data pobrania: 30.10.2008).
- Dobrowolski A., Ostrowski J., Żelaziński J., 2005, *Powodzie opadowe w Polsce w latach 1946–2001* [w:] E. Bogdanowicz, U. Kossowska-Cezak, J. Szkutnicki (red.), *Ekstremalne zjawiska hydrologiczne i meteorologiczne*, PTGeof., IMGW, Warszawa, 221–230.
- Dolińska B., 1999, *Czy katastrofa może być potrzebna, czyli o potencjalnych korzyściach z powodzi* [w:] D. Doliński, W. Łukaszewski (red.), *Opresja i pomoc*, *Kolokwia Psychologiczne*, 7, Warszawa, 45–57.
- Dorzecze Odry. Monografia powodzi lipiec 1997*, 1999, IMGW, Warszawa.
- Dorzecze Wisły. Monografia powodzi lipiec 1997*, 1999, IMGW, Warszawa.
- Drabek T.E., Stephenson J.S., 1971, *When Disaster Strikes*, *Journal of Applied Social Psychology*, 1, 2, 187–203.
- Encyklopedia Geograficzna Świata. Suplement*, 2001, OPRES, Kraków.
- Encyklopedia hydrologii*, 2008, serwis edukacyjny Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej: http://www.imgw.pl/wl/internet/zz/wiedza/hydro/enc_hydro.html# (data pobrania 30.07.2008)
- Eranen L., Liebkind K., 1993, *Coping with disaster: the helping behaviour of communities and individuals* [w:] J.P. Wilson, B. Rafael (red.), *International Handbook of Traumatic Stress Syndromes*, Plenum Press, New York, 957–964.
- Fedorowicz M., 1992, *Wielka powódź 1982 r. w województwie płockim w świetle badań ankietowych*, *Przegl. Geogr.*, LXIV, 1–2.
- Filozofia. Leksykon PWN*, 2000, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Fortner R.W., 2000, *Climate Change in School: Where Does it Fit, and How Ready are We?* [w:] D. Scott, B. Jones, J. Andrey, R. Gibson, P. Kay, L. Mortsch, K. Warriner (red.), *Climate Change Communication*, Proceedings of an International Conference, June 22–24, 2000, Kitchener-Waterloo, Ontario, Canada. D5/1-D5/8; <http://geognt.uwaterloo.ca/c3confer/> (data pobrania: 30.07.2007).

- Furmanek W., 2003, *Niektóre etyczne wymiary technologii informacyjnych, w tym Internetu* [w:] J. Morbitzer (red.), *Komputer w edukacji*, Wyd. Nauk. Akademii Pedagogicznej w Krakowie, Kraków, 48–53.
- Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze*, 1999, PWN, Warszawa.
- Gliński P., 2007, *Obszary aktywności i apatii obywatelskiej* [w:] A. Kojdera (red.), *Jedna Polska? Dawne i nowe zróżnicowanie społeczne*, WAM, Kraków, 269–304.
- Glossary UN-CMCoord*, 2008, oficjalna strona www OCHA: <http://ochaonline.un.org/OchaLinkClick.aspx?link=ocha&docId=1094344> (data pobrania: luty 2009 r.)
- Goban-Klas T., 1999, *Media i komunikowanie masowe. Teorie i analizy prasy, radia, telewizji i Internetu*, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa-Kraków.
- Goban-Klas T., 2000, *Mitologie Internetu* [w:] J. Morbitzer (red.), *Techniki komputerowe w przekazie edukacyjnym*, Wyd. Nauk. Akad. Pedagog. w Krakowie, Kraków, 71–76.
- Gorczyca E., 2004, *Przekształcanie stoków fliszowych przez procesy masowe podczas katastrofalnych opadów (dorzecze Łososiny)*, Wyd. Uniw. Jagiel., Kraków.
- Graniczny M., Mizerski W., 2007, *Katastrofy przyrodnicze*, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Greenberg M.R., Sachsman D.B., Sandman P.M., Salome K.L., 1989, *Network evening news coverage of environmental risk*, *Risk Analysis*, 9 (1), 119–126.
- Grodzińska-Jurczak M., 2001, *Czym zajmuje się edukacja środowiskowa – przegląd międzynarodowych badań naukowych*, *Wszechświat*, 102, 7–9, 186–188.
- Grygierczyk M., 1998, *Zamiaty migracyjne mieszkańców obszarów objętych klęską powodzi* [w:] T. Sółdra-Gwiżdż (red.), *Społeczne skutki powodzi w lipcu 1997 roku w województwie opolskim*, *Zeszyty Odrzańskie*, 17, 55–62.
- Herbst J., Gumkowska M., 2007, *Wolontariat, filantropia i 1%*, Raport z badań 2006, Stow. Klon/Jawor, Warszawa.
- IPCC Fourth Assessment Report*, 2007, Working Group I Report: The Physical Science Basis, Glossary, <http://www.ipcc.ch/ipccreports/assessments-reports.htm> (data pobrania: 30.10.2008)
- Irish J.L., Falconer B., 1979, *Reaction to flood warning* [w:] R.L. Heathcote, B.G. Thom (red.), *Natural Hazards in Australia*, Australian Academy of Science, Canberra, 313–329.
- Jackson E.L., 1981, *Response to earthquake hazard: The West Coast of America*, *Environment and behaviour*, 3, 387–416.
- Jonderko F., 1995, *Źródła informacji ekologicznej, obszary zagrożeń, problem zaangażowania* [w:] K. Frysztański, T. Sółdra-Gwiżdż (red.), *Środowisko, ekologia, świadomość społeczna (studia konceptualne i empiryczne)*, Państwowy Instytut Naukowy, Instytut Śląski w Opolu, Opole, 63–79.
- Jonderko F., 1998, *Zniszczenia budynku mieszkalnego. Usuwanie skutków powodzi w mieszkaniach* [w:] T. Sółdra-Gwiżdż (red.), *Społeczne skutki powodzi w lipcu 1997 roku w województwie opolskim*, *Zeszyty Odrzańskie*, 17, 43–48.
- Kaniasty K., 1999, *Rok po klęsce: Wpływ powodzi 1997 roku na zdrowie psychiczne i dobrostan w kontaktach międzyludzkich powodzi*, *Kolokwia Psychologiczne*, 7, Opresja i pomoc, 9–24.
- Kantyka Z., Wróbel S., 2000, *Władza polityczna w gminie* [w:] P. Dobrowolski (red.), *Władza lokalna, a problemy rozwoju samorządności i decentralizacji w Polsce*, Wyd. Uniw. Śląskiego, Katowice, 77–92.
- Kates R.W., 1971, *Natural hazards in human ecological perspective: hypothesis and models*, *Economic Geography*, 47, 438–445.

- Keller E.A., Blodgett R.H., 2006, *Natural hazards: Earth's processes as hazards, disasters and catastrophes*, Pearson.
- Klimaszewski M., 1978, *Geomorfologia*, PWN, Warszawa.
- Kocik L., 2000, *Między przyrodą, zagrodą i społeczeństwem*, Wyd. Uniw. Jagiel., Kraków.
- Kondracki J., 1988, *Geografia fizyczna Polski*, PWN, Warszawa.
- Konieczny R., 2002, *Nietechniczne metody ograniczania skutków powodzi w Polsce. Przykłady aktywności po roku 1997*, [w:] *Powódź 2001: Okrągły Stół*, Mat. Konf., Warszawa, 12 lutego 2002, IMGW Warszawa, 36–42.
- Konieczny R., Madej P., Bogdańska-Warmuz R., Żelaziński J., 2006, *Planowanie ograniczania skutków powodzi w Polsce. Ocena dotychczasowych programów, planów i strategii w dorzeczu Wisły*, Mat. Bad., ser. Gospod. wodna i ochr. wód, 22, IMGW, Warszawa.
- Konieczny R., Mokrowiecka E., Rataj C., 2000, *Badanie percepcji zjawisk powodziowych przez mieszkańców terenów zalewowych*, maszynopis, IMGW Kraków.
- Konieczny R., Siudak M., 1999, *Zrozumieć powódź*, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie oraz Szczecinie.
- Kunreuther H., 1979, *The changing societal consequences of risk from natural hazards*, *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 443 (May), 104–116.
- Kutak R., 1938, *The sociology of crisis: the Louisville flood of 1937*, *Social forces* 16, 66–72.
- Lach J., 2004–2005, *Skutki powodzi w lipcu 2001 roku w powiecie nowosądeckim*, *Folia Geogr.*, ser. Geogr.-Phys., XXXV–XXXVI, 77–91.
- Lach J., Lewik P., 2002, *Powódź w lipcu 2001 roku na Sądecczyźnie i jej skutki* [w:] Z. Górka, A. Jeloniek (red.), *Geograficzne uwarunkowania rozwoju Małopolski*, Oddz. Krakowski PTG, Koło PTG w Nowym Sączu, Inst. Geogr. i Gosp. Przestrz. Uniw. Jagiel., Inst. Geogr. Akad. Pedag. w Krakowie, Kraków, 199–204.
- Lehman D., Taylor S.E., 1987, *Date with an earthquake. Coping with a probable, unpredictable disaster*, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 13, 546–555.
- Lin S., Shaw D., Ho M.-C., 2008, *Why are flood and landslide victims less willing to take mitigation measures than the public?*, *Natural Hazards*, 44, 305–314.
- Lisowski A., 1993, *Skutki występowania wybranych zagrożeń naturalnych i ich percepcja w Polsce*, Uniw. Warszawski, Wydż. Geogr. i Stud. Reg., Warszawa.
- Lisowski A., 2000, *Klęski żywiołowe – od pokory wobec losu do akceptacji ryzyka*, *Czas. Geogr.*, LXXI, 1, 43–51.
- Lorenc H., 1996, *Struktura i zasoby energetyczne wiatru w Polsce*, Mat. Bad., ser.: Meteorologia, 25, IMGW, Warszawa.
- Lorenc H., 1998, *Przyczyny, wielkość i skutki katastrofalnych opadów w lipcu 1997 w Polsce*, *Przegl. Geofiz.*, XLIII, 3–4, 191–206.
- Lorenc H., 2005a, *Trąby powietrzne w Polsce*, serwis edukacyjny Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej: http://www.imgw.pl/wl/internet/zz/zz_xpages/klimat/klimat_pliki/archiwum/klimat_02032005.html (data pobrania 30.07.2008)
- Lorenc H., 2005b, *Wiatr w Polsce, jako element zagrożenia*, serwis edukacyjny Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej: http://www.imgw.pl/wl/internet/zz/zz_xpages/klimat/klimat_pliki/archiwum/klimat_29012005.html (data pobrania 30.07.2008)
- Lussault M., 2003, *Constructivisme* [w:] Lévy J., Lussault M., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, 200–203.

- Margielewski W., Świąchowicz J., Starkel L., Łajczak A., Pietrzak M., 2008, *Współczesna ewolucja rzeźby Karpat fliszowych* [w:] L. Starkel, A. Kostrzewski, A. Kotarba, K. Krzemień (red.), *Współczesne przemiany rzeźby Polski*, Stow. Geomorf. Pol., Inst. Geogr. i Gosp. Przestrz. Uniw. Jagiel., Inst. Geogr. i Przestrz. Zagosp. PAN, Kraków, 57–133.
- Mazur A., Lee J., 1993, *Sounding the global alarm: environmental issues in the US national news*, *Social Studies of Science*, 23, 681–720.
- McClure J., Walkey F., Allen M., 1999, *When earthquake damage is seen as preventable: Attributions, locus of control and attitudes to risk*, *Applied Psychology: An International Review*, 48, 239–256.
- McDonald N.S., 1979, *Hazard perception in northern New South Wales* [w:] R.L. Heathcote, B.G. Thoma (red.), *Natural Hazards in Australia*, Australian Acad. of Science, Canberra, 260–269.
- Michałowski S., 2006, *Polityka informacyjna w samorządzie terytorialnym a społeczeństwo obywatelskie* [w:] S. Michałowski, W. Mich (red.), *Władza lokalna a media*, Wyd. Uniw. Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, 135–146.
- Mikulski Z., 1954, *Katastrofalne powodzie w Polsce*, *Czas. Geogr.*, XXV, 4, 380–396.
- Mikułowski-Pomorski J., 1996, *Idea samorządności* [w:] *Vademecum radnego dzielnicy*, Komitet Obywatelski Miasta Krakowa, Kraków, 85–115.
- Mileti D.S., Fitzpatrick C., 1993, *The great earthquake experiment: Risk communication and public action*, West View Press, Boulder, CO.
- Mitchell J.K., 2000, *Forgetting about hazard*, *Environmental Hazards*, 2, 45–46.
- Morbitzer J., 2000, *Internet a kształcenie ku mądrości* [w:] J. Morbitzer (red.), *Techniki komputerowe w przekazie edukacyjnym*, Wyd. Nauk. Akad. Pedagog. w Krakowie, Kraków, 185–194.
- Morbitzer J., 2003, *Internet a świat wartości* [w:] J. Morbitzer (red.), *Komputer w edukacji*, Wyd. Nauk. Akademii Pedagogicznej w Krakowie, Kraków, 179–188.
- Mossakowska M., Bartkowski J., Wiatr J., 2003, *Lokalni działacze a problemy społeczności*, Bałtycka Wyższa Szkoła Humanistyczna, Koszalin.
- Niedźwiedz T., Czekierda D., 1998, *Cyrkulacyjne uwarunkowania katastrofalnej powodzi w lipcu 1997 roku* [w:] L. Starkel, J. Grela (red.), *Powódź w dorzeczu górnej Wisły w lipcu 1997 roku*, PAN, Kraków, 53–66.
- Norris F.H., Smith T., Kaniasty K., 1999, *Revisiting the experience – behaviour hypothesis: The effects of Hurricane Hugo on hazard preparedness and other self-protective acts*, *Basic and Applied Social Psychology*, 21, 37–47.
- Osuch-Chacińska L., 2002, *Ochrona przeciwpowodziowa w nowej ustawie „Prawo wodne”* [w:] *Mat. konf. nauk.-techn. „Powódź w regionie Małopolskiego Przełomu Wisły w lipcu 2001”*, Politech. Warszaw., Warszawa, 121–132.
- Ozga-Zielińska M., Brzeziński J., 1994, *Hydrologia stosowana*, PWN, Warszawa.
- Pietrzko B., 2000, *Potrzeby wspólnot lokalnych w warunkach transformacji ustrojowej* [w:] P. Dobrowolski (red.), *Władza lokalna a problemy rozwoju samorządności i decentralizacji w Polsce*, Wyd. Uniw. Śląskiego, Katowice.
- Poprawa D., Rączkowski W., 2003, *Osuwiska Karpat*, *Przegl. Geolog.*, 51, 8, 685–692.
- Punzet J., 1998-1999, *Występowanie katastrofalnych wezbrań w karpackiej części dorzecza Wisły*, *Folia Geogr., ser. Geogr.-Phys.*, XXIX-XXX, 81–111.
- Quarantelli E.L., 1998, *What is a disaster?*, Routledge, New York.

- Raaijmakers R., Krywkow J., van der Veen A., 2008, *Flood risk perceptions and spatial multi-criteria analysis: an exploratory research for hazard mitigation*, *Natural Hazards*, 46, 307–322.
- Radzik K., 2006, *Władza, media, społeczeństwo – komunikacja lokalna na przykładzie Wielkiej Brytanii* [w:] S. Michałowski, W. Mich (red.), *Władza lokalna a media*, Wyd. Uniw. Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, 221–228.
- Riad J.K., Norris F.H., Ruback R.B., 1999, *Predicting evacuation in two major disasters: Risk perception, social influences, and access to resources*, *Journal of Applied Social Psychology*, 29.
- Rucińska D., 2005, *Definicje przyrodniczych zjawisk ekstremalnych w podręcznikach szkolnych na poziomie ponadgimnazjalnym*, Mat. konf.: XXXI Ogólnopolski Zjazd Agrometeorologów, Bydgoszcz 14–16.09.2005.
- Rucińska D., 2008, *Ekstremalne zjawiska przyrodnicze – zagrożenia – klęski żywiołowe. Który termin jest właściwszy?*, *Geogr. w szkole*, 2, 4–7.
- Ruszczewska V., 1998, *Sklonność do zmiany w sytuacji katastrofy – zniszczone miejsca pracy* [w:] T. Sółdra-Gwiżdż (red.), *Společné skutki powodzi w lipcu 1997 roku w województwie opolskim*, Zesz. Odrzańskie, 17, 49–54.
- Sadowski M., 2001, *Czy grozi nam klimatyczna apokalipsa?*, *Przegl. Geofiz.*, XLVI, 1–2, 9–14.
- Sasim M., Mierkiewicz M., 2002, *Przebieg powodzi lipcowej 2001 roku w regionie Małopolskiego Przełomu Wisły* [w:] Mat. konf. nauk.-techn. „Powódź w regionie Małopolskiego Przełomu Wisły w lipcu 2001”, Politech. Warszaw., Warszawa, 37–64.
- Schanne M., Meier W., 1992, *Media coverage of risk* [w:] J. Durant (red.), *Biotechnology in Public. A Review of Recent Research*, Science Museum for European Federation of Biotechnology, London.
- Shippe G., Jeffrey B., Stuart W., 1980, *Dissonance theory revisited: perception of environmental hazards in residential areas*, *Environment and Behaviour*, 11.
- Sims J.H., Baumann D.D., 1972, *The tornado treat: Coping styles of the North and South*, Science, 176, 1386–1391.
- Singer E., Endreny P., 1987, *Reporting hazards: Their benefits and costs*, *Journal of Communication*, 37 (3), 10–16.
- Siudak M., Konieczny R., 2008, *Rozproszony system edukacji powodziowej*, Mat. Konf. „Ochrona przed powodzią”, Pogorzelnica, 6–9.10.2008, IMGW.
- Stajniak B., 1998, *Kataklizm powodzi: sposoby interpretacji i sposoby reakcji* [w:] D. Doliński, W. Łukaszewski (red.), *Opresja i pomoc*, Kolokwia Psychologiczne, 7, Warszawa, 36–52.
- Stamm K.R., Clark F., Reynolds-Eblacas P., 2000, *Mass communication and public understanding of environmental problems: the case of global warming*, *Public Understanding of Science*, 9, 219–237.
- Starkel L., 1986, *Rola zjawisk ekstremalnych i procesów sekularnych w ewolucji rzeźby (na przykładzie fliszowych Karpat)*, *Czas. Geogr.*, LVII, 2, 203–213.
- Starkel L., 1996, *Geomorphic role of extreme rainfalls in the Polish Carpathians*, *Stud. Geomorph. Carpatho-Balcanica*, XXX, PAN, Kraków, 21–37.
- Starkel L., 1998, *Funkcja powodzi w środowisku przyrodniczym dorzecza górnej Wisły* [w:] L. Starkel, J. Grela (red.), *Powódź w dorzeczu górnej Wisły w lipcu 1997 roku*, PAN, Kraków, 9–20.

- Starkel L., 2005, *Częstotliwość ekstremalnych zdarzeń klimatycznych współcześnie i w przeszłości – zasady ich monitoringu* [w:] A. Kostrzewski, R. Kolander (red.), *Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego: Funkcjonowanie geoeosystemów Polski w warunkach zmian klimatu i różnokierunkowej antropopresji*, Uniw. im. A. Mickiewicza w Poznaniu, GIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań, 49–52.
- Theys J., Fabiani J.-L., 1991, *La société vulnérable*, Presses de l'ENS, Paris.
- United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, oficjalna strona www: <http://ochaonline.un.org/> (data pobrania: luty 2009 r.)
- Ustawa o stanie klęski żywiołowej z dnia 18 kwietnia 2002 r., Dz.U. 2002 nr 62 poz. 558.
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r., Dz.U. 2001 nr 115 poz. 1229, Dz.U. 2001 nr 154 poz. 1803.
- Ustrnul Z., 2005, *Ekstremalne zjawiska meteorologiczne i klimatyczne – mit czy rzeczywistość*, Probl. środ. i jego ochr., 13, 61–70.
- Wiktorowska A. (red.), 2000, *Komunikacja i współpraca sektorów w gminie*, Municipium, Warszawa.
- Williams H.B., 1957, *Some functions of communication in crisis behaviour*, Human Organization, 16.
- Woś A., 1995, *ABC meteorologii*, Uniw. im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Poznań.
- Wójtowicz B., 2003, *Kształcenie nauczycieli geografii w procesie globalizacji* [w:] M. Śmigielska, J. Słodczyk (red.), *Edukacja geograficzno-przyrodnicza w dobie globalizacji i integracji europejskiej*, PTG O/Opole i Uniw. Opolski, Opole, 11–16.
- Wróbel S., 2000, *Partycypacja polityczna członków społeczności lokalnych* [w:] P. Dobrowolski (red.), *Władza lokalna, a problemy rozwoju samorządności i decentralizacji w Polsce*, Wyd. Uniw. Śląskiego, Katowice, 92–111.
- Zabuski L., Thiel K., Bober L., 1999, *Osuwiska we fliszu Karpat polskich. Geologia, modelowanie, obliczenia stateczności*, Wyd. IBW PAN, Gdańsk.
- Zagrożenia naturalne, 2002, IMGW, Warszawa, 66–72.
- Ziętara T., 2002, *Rola gwałtownych ulew i powodzi w modelowaniu rzeźby terenu oraz niszczeniu infrastruktury osadniczej w górnej części dorzecza Wisły* [w:] Z. Górka, A. Jelonek (red.), *Geograficzne uwarunkowania rozwoju Małopolski*, Oddz. Krakowski PTG, Koło PTG w Nowym Sączu, Inst. Geogr. i Gosp. Przestrz. Uniw. Jagiel., Inst. Geogr. Akad. Pedag. w Krakowie, Kraków, 37–54.
- Ziółkowski M., 2005, *Zarządzanie strategiczne w polskim samorządzie terytorialnym* [w:] A. Zalewski (red.), *Nowe zarządzanie publiczne w polskim samorządzie terytorialnym*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, 66–721.

ANEKS

Aneks zawiera treść kwestionariuszy ankiet wykorzystanych w badaniach dotyczących powodzi (zał. 1), wichur (zał. 2) i osuwisk (zał. 3), a ponadto kwestionariusz telefonicznego wywiadu indywidualnego (zał. 4) i scenariusz spotkania fokusowego (zał. 5).

Załącznik nr 1

Kwestionariusz ankiety w miejscowościach zagrożonych powodzią

Szanowni Państwo,

Uniwersytet Jagielloński prowadzi badania na temat zagrożeń i klęsk żywiołowych. Będziemy wdzięczni za udzielenie szczerych odpowiedzi na pytania zawarte w niniejszej ankiecie. Ankieta jest całkowicie anonimowa, a jej wyniki zostaną wykorzystane wyłącznie w zbiorczych opracowaniach. Prosimy o zaznaczanie wybranych odpowiedzi znakiem „X”. Z góry dziękujemy za życzliwe potraktowanie naszej prośby.

1. Czy sądzi Pan(i), że zagrożenie przez powódzie w tej miejscowości i jej okolicach jest:

- ☐ bardzo duże
- ☐ raczej duże
- ☐ raczej małe
- ☐ bardzo małe
- ☐ nie umiem powiedzieć

2. Czy sądzi Pan(i), że zagrożenie przez wichury w tej miejscowości i jej okolicach jest:

- ☐ bardzo duże
- ☐ raczej duże
- ☐ raczej małe
- ☐ bardzo małe
- ☐ nie umiem powiedzieć

7. Czy sądzi Pan(i), że w razie wystąpienia powodzi lub wichury można tu liczyć na pomoc:

	na pewno tak	raczej tak	raczej nie	na pewno nie	nie umiem powiedzieć
innych mieszkańców					
służb ratowniczych					

8. Czy uważa Pan(i), że mieszkańcy tej miejscowości i jej okolic są przygotowani na ewentualną powódź lub wichurę? (proszę wybrać po jednej odpowiedzi dla powodzi i wichur)

	dobrze przygotowani	raczej przygotowani	raczej nieprzygotowani	zupełnie nieprzygotowani	nie umiem powiedzieć
powódź					
wichura					

9. Jak Pan(i) sądzi, co ma największy wpływ na wielkość strat powodowanych przez powodzie?

10. Czy można zmniejszyć straty wywołane przez powodzie? (proszę wskazać jedną odpowiedź)

- ☐ jest to w dużym stopniu możliwe
- ☐ jest to tylko częściowo możliwe
- ☐ niewiele da się zrobić
- ☐ prawie nic nie da się zrobić

11. Czy Pana (i) zdaniem straty wywołane przez powodzie są głównie skutkiem... (proszę wskazać jedną odpowiedź)

- ☐ ogromnej siły fali powodziowej; niewiele można poradzić
- ☐ słabego zabezpieczenia przeciwpowodziowego; duże inwestycje na ten cel pozwoliłyby zmniejszyć straty
- ☐ złego usytuowania zabudowań względem rzeki; wiele domów powinno się wybudować znacznie dalej od rzeki

12. Kto według Pana (i) powinien w największym stopniu zająć się zabezpieczeniem Pana (i) domu/mieszkania przed skutkami wystąpienia powodzi?

(proszę wskazać jedną odpowiedź)

- ☐ ja sam wraz z rodziną
- ☐ wspólnie z sąsiadami
- ☐ władze gminy/miasta
- ☐ władze wyższego szczebla

13. Czy uważa Pan(i), że Pana (i) dom/gospodarstwo znajduje się na terenie narażonym na szkody powodowane:

- powodzią ☐ tak ☐ nie
- wichurami ☐ tak ☐ nie
- osuwiskami ☐ tak ☐ nie
- innymi zagrożeniami → jeśli tak, to jakimi?

JEŻELI NIE CZUJE SIĘ PAN(I) ZAGROŻONY(A) POWODZIAMI, PROSZĘ PRZEJŚĆ DO PYTANIA 17.

14. Czy stosuje Pan(i) jakieś zabezpieczenia domu przed powodzią?

- ☐ tak (→ jakie zabezpieczenia?)
- ☐ nie

15. Czy podejmował(a) Pan(i) razem z innymi mieszkańcami jakieś wspólne działania zabezpieczające przed powodzią?

- ☐ tak (→ jakie działania?)
- ☐ nie

16. Czy zwracał(a) się Pan(i), sam(a) lub z sąsiadami, do władz lokalnych w sprawie działań zabezpieczających Pana (i) dom i jego okolice przed powodzią?

- ☐ tak (→ w jakiej sprawie?)
- ☐ nie

17. Czy władze gminy, w której Pan(i) mieszka, zrobiły coś, żeby przygotować się na wypadek powodzi?

- ☐ tak (→ co zrobiły?)
- ☐ nie
- ☐ nie umiem powiedzieć

18. Czy myślał(a) Pan(i) o zmianie miejsca zamieszkania i przeniesieniu się na teren bardziej bezpieczny z powodu zagrożenia powodzią?

- ☐ tak, już to zrobiłem(am)
- ☐ tak, zastanawiałem(am) się nad tym
- ☐ nie, bo nie mam na to środków
- ☐ nie, nie widzę takiej potrzeby

19. Czy słyszał(a) Pan(i) o kimś, kto zmienił tu miejsce zamieszkania z powodu zagrożenia powodzią?

- ☐ tak
- ☐ nie

20. Czy sądzi Pan(i), że mieszkańcy tej miejscowości i jej okolic wykupują ubezpieczenie od następstw wystąpienia takich zjawisk, jak np. powódź lub wichura?

(proszę wskazać jedną odpowiedź)

- ☐ prawie nikt nie ma ubezpieczenia od takich zjawisk
- ☐ część mieszkańców ma wykupione ubezpieczenie
- ☐ wielu mieszkańców ma wykupione ubezpieczenie

21. A czy Pan(i) wykupuje ubezpieczenie od następstw wystąpienia takich zjawisk, jak np. powódź lub wichura?

(można wskazać więcej niż jedną odpowiedź)

- ☐ nie, nie mam żadnego ubezpieczenia od takich zjawisk
- ☐ tak, mam wykupione ubezpieczenie obowiązkowe
- ☐ tak, mam wykupione dodatkowe ubezpieczenie dobrowolne

22. Skąd czerpie Pan(i) wiedzę o zagrożeniu powodzią, wichurami lub osuwiskami w tej miejscowości i jej okolicach? *(można wskazać więcej niż jedną odpowiedź)*

- ☐ z własnych obserwacji i doświadczeń
- ☐ z informacji przekazywanych w rodzinie, wśród znajomych i sąsiadów
- ☐ ze szkoły
- ☐ z lokalnych mediów (prasy, radia, telewizji)
- ☐ z ulotek rozprowadzanych przez władze lokalne lub służby ratownicze
- ☐ ze spotkań lub szkoleń organizowanych przez władze lokalne lub służby ratownicze
- ☐ z innych źródeł → jakich?

23. Które z podanych niżej sposobów informowania o zabezpieczaniu się przed powodzią lub wichurami byłyby dla Pana (i) najbardziej wygodne?

(można wskazać więcej niż jedną odpowiedź)

- ☐ spotkania informacyjne z lokalnymi służbami ratowniczymi
- ☐ ulotki informacyjne dostarczane pocztą
- ☐ informacje w prasie lokalnej
- ☐ informacje przekazywane dzieciom w szkołach
- ☐ w inny sposób → jaki?
- ☐ nie widzę potrzeby podejmowania takich działań

24. Czy Pana (i) najbliższa rodzina ucierpiała wskutek wystąpienia powodzi, wichur lub osuwisk?

- ☐ tak (→ w jaki sposób?)
- ☐ nie

25. Czy mieszka Pan(i) w tej miejscowości lub jej okolicach od urodzenia, czy przybył(a) Pan(i) z innych części Polski?

- ☐ tak, mieszkam tu od urodzenia → *proszę przejść do następnego pytania*
☐ nie, przyjechałem(am) tu w roku Z
(miejscowość)

26. Od kiedy Pana (i) rodzina mieszka w tej miejscowości lub jej okolicach?

- ☐ mieszkali tu moi rodzice
☐ mieszkali tu już moi dziadkowie
☐ mieszkali tu już moi pradziadkowie (lub wcześniejsze pokolenia)

METRYCZKA

Płeć: ☐ kobieta ☐ mężczyzna

Wiek: ☐ 18–25 ☐ 26–35 ☐ 36–50 ☐ 51–65 ☐ powyżej
65 lat

Wykształcenie:

- ☐ podstawowe ☐ zawodowe ☐ średnie
☐ wyższe techniczne ☐ wyższe nietechniczne

Miejsce pracy:

- ☐ rolnik
☐ pracownik w firmie prywatnej
☐ pracownik w firmie państwowej lub gminnej
☐ pracownik instytucji samorządowej lub państwowej
☐ właściciel/współwłaściciel firmy
☐ wolny zawód
☐ rencista, emeryt
☐ uczeń, student
☐ nie pracuję

Dochód miesięczny na 1 członka rodziny netto:

- ☐ do 500 zł
☐ 500–1000 zł
☐ 1001–1500 zł
☐ 1501–2000 zł
☐ pow. 2000 zł

Uwagi dotyczące ankiety, dodatkowe komentarze:

.....
.....

Załącznik nr 2

Kwestionariusz ankiety w miejscowościach zagrożonych wichurami

Szanowni Państwo,

Uniwersytet Jagielloński prowadzi badania na temat zagrożeń i klęsk żywiołowych. Będziemy wdzięczni za udzielenie szczerych odpowiedzi na pytania zawarte w niniejszej ankiecie. Ankieta jest całkowicie anonimowa, a jej wyniki zostaną wykorzystane wyłącznie w zbiorczych opracowaniach. Prosimy o zaznaczanie wybranych odpowiedzi znakiem „X”. Z góry dziękujemy za życzliwe potraktowanie naszej prośby.

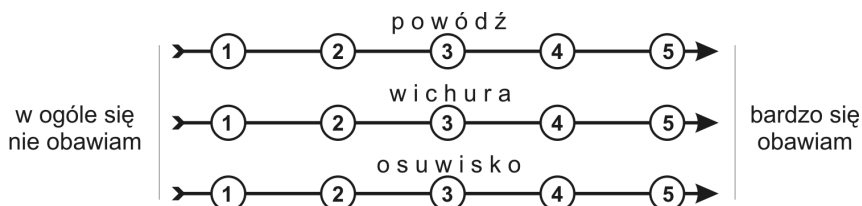
1. Czy sądzi Pan(i), że zagrożenie przez powodzie w tej miejscowości i jej okolicach jest:

- ☐ bardzo duże
- ☐ raczej duże
- ☐ raczej małe
- ☐ bardzo małe
- ☐ nie umiem powiedzieć

2. Czy sądzi Pan(i), że zagrożenie przez wichury w tej miejscowości i jej okolicach jest:

- ☐ bardzo duże
- ☐ raczej duże
- ☐ raczej małe
- ☐ bardzo małe
- ☐ nie umiem powiedzieć

3. Czy obawia się Pan(i), że któreś z wymienionych zjawisk może wystąpić w tej miejscowości i jej okolicach jest w ciągu najbliższych 10–20 lat? (proszę na poniższej skali zaznaczyć ocenę najlepiej odpowiadającą Pana (i) odczuciu, przy czym „1” oznacza brak obaw, a „5” bardzo duże obawy)



4. Czy zjawiska te spowodowały w ostatnich 10–20 latach jakieś szkody w tej miejscowości lub jej okolicach? (proszę wybrać po jednej odpowiedzi dla powodzi, wicher i osuwisk)

	bardzo duże szkody	duże szkody	raczej małe szkody	bardzo małe szkody	nie było szkód	nie umiem powiedzieć
powodzie						
wichury						
osuwiska						

5. Czy uważa Pan(i), że zjawiska w tej miejscowości lub jej okolicach powodują obecnie większe szkody niż dawniej? (proszę wybrać po jednej odpowiedzi dla powodzi, wicher i osuwisk)

	powodują obecnie większe straty	nic się nie zmieniło	powodują obecnie mniejsze straty	nie umiem powiedzieć
powodzie				
wichury				
osuwiska				

6. Czy pamięta Pan(i) wystąpienie w tej miejscowości lub jej okolicach następujących zjawisk? Jeśli tak, to proszę napisać, gdzie i kiedy miały one miejsce.

- ☐ powódzie → gdzie i kiedy?
-
- ☐ wichury → gdzie i kiedy?
-
- ☐ osuwiska → gdzie i kiedy?
-

7. Czy sądzi Pan(i), że w razie wystąpienia powodzi lub wichury można tu liczyć na pomoc:

	na pewno tak	raczej tak	raczej nie	na pewno nie	nie umiem powiedzieć
innych mieszkańców					
służb ratowniczych					

8. Czy uważa Pan(i), że mieszkańcy tej miejscowości i jej okolic są przygotowani na ewentualną powódź lub wicherę? (proszę wybrać po jednej odpowiedzi dla powodzi i wicher)

	dobrze przygotowani	raczej przygotowani	raczej nieprzygotowani	zupełnie nieprzygotowani	nie umiem powiedzieć
powódź					
wichura					

9. Jak Pan(i) sądzi, co ma największy wpływ na wielkość strat powodowanych przez wicherę?

10. Czy można zmniejszyć straty wywołane przez wicherę? (proszę wskazać jedną odpowiedź)

- ☐ jest to w dużym stopniu możliwe
- ☐ jest to tylko częściowo możliwe
- ☐ niewiele da się zrobić
- ☐ prawie nic nie da się zrobić

11. Kto według Pana(i) powinien w największym stopniu zająć się zabezpieczeniem Pana (i) domu/mieszkania przed skutkami wystąpienia wicher?

(proszę wskazać jedną odpowiedź)

- ☐ ja sam wraz z rodziną
- ☐ wspólnie z sąsiadami
- ☐ władze gminy/miasta
- ☐ władze wyższego szczebla

12. Czy uważa Pan(i), że Pana(i) dom/gospodarstwo znajduje się na terenie narażonym na szkody powodowane:

- powodzią: ☐ tak ☐ nie
- wicherami: ☐ tak ☐ nie
- osuwiskami: ☐ tak ☐ nie
- innymi zagrożeniami → jeśli tak, to jakimi?

13. Czy stosuje Pan(i) jakieś zabezpieczenia domu przed wichurami?

- ☐ tak (→ jakie zabezpieczenia?)
- ☐ nie
- ☐ nie widzę takiej potrzeby

14. Czy sądzi Pan(i), że mieszkańcy tej miejscowości i jej okolic wykupują ubezpieczenie od następstw wystąpienia takich zjawisk, jak np. powódź lub wichura?

(proszę wskazać jedną odpowiedź)

- ☐ prawie nikt nie ma ubezpieczenia od takich zjawisk
- ☐ część mieszkańców ma wykupione ubezpieczenie
- ☐ wielu mieszkańców ma wykupione ubezpieczenie

15. A czy Pan(i) wykupuje ubezpieczenie od następstw wystąpienia takich zjawisk, jak np. powódź lub wichura?

(można wskazać więcej niż jedną odpowiedź)

- ☐ nie, nie mam żadnego ubezpieczenia od takich zjawisk
- ☐ tak, mam wykupione ubezpieczenie obowiązkowe
- ☐ tak, mam wykupione dodatkowe ubezpieczenie dobrowolne

16. Skąd czerpie Pan(i) wiedzę o zagrożeniu powodzią, wichurami lub osuwiskami w tej miejscowości i jej okolicach?

(można wskazać więcej niż jedną odpowiedź)

- ☐ z własnych obserwacji i doświadczeń
- ☐ z informacji przekazywanych w rodzinie, wśród znajomych i sąsiadów
- ☐ ze szkoły
- ☐ z lokalnych mediów (prasy, radia, telewizji)
- ☐ z ulotek rozprowadzanych przez władze lokalne lub służby ratownicze
- ☐ ze spotkań lub szkoleń organizowanych przez władze lokalne lub służby ratownicze
- ☐ z innych źródeł → jakich?

17. Które z podanych niżej sposobów informowania o zabezpieczaniu się przed powodzią lub wichurami byłyby dla Pana(i) najbardziej wygodne? (można wskazać więcej niż jedną odpowiedź)

- ☐ spotkania informacyjne z lokalnymi służbami ratowniczymi
- ☐ ulotki informacyjne dostarczane pocztą
- ☐ informacje w prasie lokalnej
- ☐ informacje przekazywane dzieciom w szkołach
- ☐ w inny sposób → jaki?
- ☐ nie widzę potrzeby podejmowania takich działań

18. Czy Pana(i) najbliższa rodzina ucierpiała wskutek wystąpienia powodzi, wichur lub osuwisk?

- ☐ tak (→ w jaki sposób?)
☐ nie

19. Czy mieszka Pan(i) w tej miejscowości lub jej okolicach od urodzenia, czy przybył(a) Pan(i) z innych części Polski?

- ☐ tak, mieszkam tu od urodzenia → *proszę przejść do następnego pytania*
☐ nie, przyjechałem(am) tu w roku z
(miejscowość)

20. Od kiedy Pana(i) rodzina mieszka w tej miejscowości lub jej okolicach?

- ☐ mieszkali tu moi rodzice
☐ mieszkali tu już moi dziadkowie
☐ mieszkali tu już moi pradziadkowie (lub wcześniejsze pokolenia)

METRYCZKA

Płeć: ☐ kobieta ☐ mężczyzna
Wiek: ☐ 18–25 ☐ 26–35 ☐ 36–50 ☐ 51–65 ☐ powyżej 65 lat

Wykształcenie:

- ☐ podstawowe ☐ zawodowe ☐ średnie
☐ wyższe techniczne ☐ wyższe nietechniczne

Miejsce pracy:

- ☐ rolnik
☐ pracownik w firmie prywatnej
☐ pracownik w firmie państwowej lub gminnej
☐ pracownik instytucji samorządowej lub państwowej
☐ właściciel/współwłaściciel firmy
☐ wolny zawód
☐ rencista, emeryt
☐ uczeń, student
☐ nie pracuję

Dochód miesięczny na 1 członka rodziny netto:

- ☐ do 500 zł
☐ 500–1000 zł
☐ 1001–1500 zł
☐ 1501–2000 zł
☐ pow. 2000 zł

Uwagi dotyczące ankiety, dodatkowe komentarze:

.....

Załącznik nr 3

Kwestionariusz ankiety w miejscowościach zagrożonych osuwiskami

Szanowni Państwo,

Uniwersytet Jagielloński prowadzi badania na temat zagrożeń i klęsk żywiołowych. Będziemy wdzięczni za udzielenie szczerych odpowiedzi na pytania zawarte w niniejszej ankiecie. Ankieta jest całkowicie anonimowa, a jej wyniki zostaną wykorzystane wyłącznie w zbiorczych opracowaniach. Prosimy o zaznaczanie wybranych odpowiedzi znakiem „X”. Z góry dziękujemy za życzliwe potraktowanie naszej prośby.

1. Czy sądzi Pan(i), że zagrożenie przez powódzie w tej miejscowości i jej okolicach jest:

- ☐ bardzo duże
- ☐ raczej duże
- ☐ raczej małe
- ☐ bardzo małe
- ☐ nie umiem powiedzieć

2. Czy sądzi Pan(i), że zagrożenie osuwiskami w tej miejscowości i jej okolicach jest:

- ☐ bardzo duże
- ☐ raczej duże
- ☐ raczej małe
- ☐ bardzo małe
- ☐ nie umiem powiedzieć

3. Czy obawia się Pan(i), że któreś z wymienionych zjawisk może wystąpić w tej miejscowości i jej okolicach w ciągu najbliższych 10–20 lat? (proszę na poniższej skali zaznaczyć ocenę najlepiej odpowiadającą Pana(i) odczuciu, przy czym „1” oznacza brak obaw, a „5” bardzo duże obawy)

		p o w ó d ź					
	→	1	2	3	4	5	→
		w i c h u r a					
	→	1	2	3	4	5	→
		o s u w i s k o					
	→	1	2	3	4	5	→

w ogóle się
nie obawiam
bardzo się
obawiam

4. Czy zjawiska te spowodowały w ostatnich 10–20 latach jakieś szkody w tej miejscowości lub jej okolicach? (proszę wybrać po jednej odpowiedzi dla powodzi, wicher i osuwisk)

	bardzo duże szkody	duże szkody	raczej małe szkody	bardzo małe szkody	nie było szkod	nie umiem powiedzieć
powodzie						
wichury						
osuwiska						

5. Czy uważa Pan(i), że zjawiska w tej miejscowości lub jej okolicach powodują obecnie większe szkody niż dawniej? (proszę wybrać po jednej odpowiedzi dla powodzi, wicher i osuwisk)

	powodują obecnie większe straty	nic się nie zmieniło	powodują obecnie mniejsze straty	nie umiem powiedzieć
powodzie				
wichury				
osuwiska				

6. Czy pamięta Pan(i) wystąpienie w tej miejscowości lub jej okolicach następujących zjawisk? Jeśli tak, to proszę napisać, gdzie i kiedy miały one miejsce.

- ☐ powodzie → gdzie i kiedy?
-
- ☐ wichury → gdzie i kiedy?
-
- ☐ osuwiska → gdzie i kiedy?
-

7. Czy sądzi Pan(i), że w razie wystąpienia powodzi lub wichury można tu liczyć na pomoc:

	na pewno tak	raczej tak	raczej nie	na pewno nie	nie umiem powiedzieć
innych mieszkańców					
służb ratowniczych					

8. Czy uważa Pan(i), że mieszkańcy tej miejscowości i jej okolic są przygotowani na ewentualną powódź, wichurę, osunięcia ziemi? (proszę wybrać po jednej odpowiedzi dla powodzi, i osuwiska)

	dobrze przygotowani	raczej przygotowani	raczej nieprzygotowani	zupełnie nieprzygotowani	nie umiem powiedzieć
powódź					
osuwisko					

9. Czy można zmniejszyć straty wywołane przez osuwiska?

(proszę wskazać jedną odpowiedź)

- ☐ jest to w dużym stopniu możliwe
- ☐ jest to tylko częściowo możliwe
- ☐ niewiele da się zrobić
- ☐ prawie nic nie da się zrobić

10. Czy Pana(i) zdaniem straty powodowane osuwiskami są głównie skutkiem...

(proszę wskazać tylko jedną odpowiedź)

- ☐ ogromnej siły zjawiska, niewiele można poradzić
- ☐ słabego zabezpieczenia przeciwosuwiskowego, duże inwestycje na ten cel pozwoliłyby zmniejszyć straty
- ☐ złego usytuowania zabudowań, wiele domów powinno się wybudować w innym miejscu

11. Kto według Pana(i) powinien w największym stopniu zająć się zabezpieczeniem Pana (i) domu/mieszkania przed skutkami wystąpienia osuwisk?

(proszę wskazać jedną odpowiedź)

- ☐ ja sam wraz z rodziną
- ☐ wspólnie z sąsiadami
- ☐ władze gminy/miasta
- ☐ władze wyższego szczebla

12. Czy uważa Pan(i), że Pana(i) dom/gospodarstwo znajduje się na terenie narażonym na szkody powodowane:

- powodzią: ☐ tak ☐ nie
- wichurami: ☐ tak ☐ nie
- osuwiskami: ☐ tak ☐ nie
- innymi zagrożeniami → jeśli tak, to jakimi?

13. Czy stosuje Pan(i) jakieś zabezpieczenia domu przed osuwiskami?

- ☐ tak (→ jakie zabezpieczenia?)
- ☐ nie
- ☐ nie widzę takiej potrzeby

14. Czy myślał(a) Pan(i) o zmianie miejsca zamieszkania i przeniesieniu się na teren bardziej bezpieczny z powodu zagrożenia osuwiskami?

- ☐ tak, już to zrobiłem(am)
- ☐ tak, zastanawiałem(am) się nad tym
- ☐ nie, bo nie mam na to środków
- ☐ nie, nie widzę takiej potrzeby

15. Czy sądzi Pan(i), że mieszkańcy tej miejscowości i jej okolic wykupują ubezpieczenie od następstw wystąpienia takich zjawisk, jak np. powódź, wichura, osunięcie się ziemi?

(proszę wskazać jedną odpowiedź)

- ☐ prawie nikt nie ma ubezpieczenia od takich zjawisk
- ☐ część mieszkańców ma wykupione ubezpieczenie
- ☐ wielu mieszkańców ma wykupione ubezpieczenie

16. A czy Pan(i) wykupuje ubezpieczenie od następstw wystąpienia takich zjawisk, jak np. powódź, wichura, osunięcie się ziemi? (można wskazać więcej niż jedną odpowiedź)

- ☐ nie, nie mam żadnego ubezpieczenia od takich zjawisk
- ☐ tak, mam wykupione ubezpieczenie obowiązkowe
- ☐ tak, mam wykupione dodatkowe ubezpieczenie dobrowolne

17. Skąd czerpie Pan(i) wiedzę o zagrożeniu powodziami, wichurami lub osuwiskami w tej miejscowości i jej okolicach? (można wskazać więcej niż jedną odpowiedź)

- ☐ z własnych obserwacji i doświadczeń
- ☐ z informacji przekazywanych w rodzinie, wśród znajomych i sąsiadów
- ☐ ze szkoły
- ☐ z lokalnych mediów (prasy, radia, telewizji)
- ☐ z ulotek rozprowadzanych przez władze lokalne lub służby ratownicze
- ☐ ze spotkań lub szkoleń organizowanych przez władze lokalne lub służby ratownicze
- ☐ z innych źródeł → jakich?

18. Które z podanych niżej sposobów informowania o zabezpieczaniu się przed powodzią lub osuwiskami byłyby dla Pana(i) najbardziej wygodne?

(można wskazać więcej niż jedną odpowiedź)

- ☐ spotkania informacyjne z lokalnymi służbami ratowniczymi
- ☐ ulotki informacyjne dostarczane pocztą
- ☐ informacje w prasie lokalnej
- ☐ informacje przekazywane dzieciom w szkołach
- ☐ w inny sposób → jaki?
- ☐ nie widzę potrzeby podejmowania takich działań

19. Czy Pana(i) najbliższa rodzina ucierpiała wskutek wystąpienia powodzi, wichur lub osuwisk?

- ☐ tak (→ w jaki sposób?)
- ☐ nie

20. Czy mieszka Pan(i) w tej miejscowości lub jej okolicach od urodzenia, czy przybył(a) Pan(i) z innych części Polski?

- ☐ tak, mieszkam tu od urodzenia → *proszę przejść do następnego pytania*
- ☐ nie, przyjechałem(am) tu w roku Z
(miejscowość)

21. Od kiedy Pana(i) rodzina mieszka w tej miejscowości lub jej okolicach?

- ☐ mieszkali tu moi rodzice
- ☐ mieszkali tu już moi dziadkowie
- ☐ mieszkali tu już moi pradiadkowie (lub wcześniejsze pokolenia)

METRYCZKA :

Płeć: ☐ kobieta ☐ mężczyzna

Wiek: ☐ 18–25 ☐ 26–35 ☐ 36–50 ☐ 51–65 ☐ powyżej 65 lat

Wykształcenie:

- ☐ podstawowe ☐ zawodowe ☐ średnie
- ☐ wyższe techniczne ☐ wyższe nietechniczne

Miejsce pracy:

- ☐ rolnik
- ☐ pracownik w firmie prywatnej
- ☐ pracownik w firmie państwowej lub gminnej
- ☐ pracownik instytucji samorządowej lub państwowej
- ☐ właściciel/współwłaściciel firmy
- ☐ wolny zawód
- ☐ rencista, emeryt
- ☐ uczeń, student
- ☐ nie pracuję

Dochód miesięczny na 1 członka rodziny netto:

- ☐ do 500 zł
- ☐ 500–1000 zł
- ☐ 1001–1500 zł
- ☐ 1501–2000 zł
- ☐ pow. 2000 zł

Uwagi dotyczące ankiety, dodatkowe komentarze:

.....

.....

Załącznik nr 4

Scenariusz telefonicznego wywiadu indywidualnego

Dzień dobry Panu/Pani,

Nazywam się i jestem doktorantem Uniwersytetu Jagiellońskiego. Uniwersytet prowadzi badania poświęcone opiniom na temat otaczającego środowiska przyrodniczego. Dzwonimy do przypadkowo wybranych osób w różnych miejscowościach. Czy znalazł(a) by Pan(i) chwilę na krótką rozmowę dotyczącą tej tematyki?

1. Po pierwsze chciałbym spytać, w jakim stopniu czuje się Pan(i) zainteresowany(a) otaczającym Pana(i) środowiskiem przyrodniczym (środowiskiem naturalnym, otaczającą przyrodą)?

2. Czy widzi Pan(i) w swojej okolicy jakieś zagrożenia, niebezpieczne zjawiska przyrodnicze?

- może mieszkańców Pana(i) miejscowości lub okolic spotkało coś takiego?
- może coś uległo zniszczeniu?
- a jak to się stało?

3. Czy któreś z tych zjawisk / Czy są jakieś zjawiska, które określił(a)by Pan(i) mianem: zjawiska ekstremalnego (katastrofального, czy klęski żywiołowej)?

TAK (prosimy o podanie, jakie to zjawisko)

NIE

4. Jak Pan(i) sądzi, kiedy jakieś zdarzenie, zjawisko określić można jako ekstremalne (katastrofalne bądź klęskę żywiołową)?

- Na czym to/ono polega?
- Od czego to zależy?
- Jakie cechy musi mieć takie zjawisko?
- Czasem widzi Pan(i) coś na własne oczy lub w telewizji, coś ekstremalnego, jakie ono wtedy jest?

5. Czy zagrożenie takimi zjawiskami, zdarzeniami ekstremalnymi jest w Pana(i) okolicy duże? Czy zdarzają się one często?

TAK (prosimy o wymienienie)

A czy uważa Pan(i), że te zagrożenia zdarzają się teraz częściej niż np. 20 lat temu? Czy powodują większe straty?

NIE

6. Jak Pan(i) sądzi, dlaczego dochodzi do takich zjawisk?

7. A bezpośrednio w Pana(i) okolicy?

8. A jak to jest w przypadku powodzi?

9. Czy można takim zjawiskom zapobiegać, zabezpieczyć się przed nimi?

TAK (prosimy o wymienienie)

NIE (dlaczego)

10. W jak dużym stopniu można im zapobiegać,

11. Czy można się przed nimi zabezpieczyć?

12. Kto powinien o to dbać – zabezpieczać lub zapobiegać?

13. A czy uważa Pan(i), że straty powodowane przez te zjawiska mogłyby być w Pana(i) miejscowości mniejsze? Dlaczego?

Bardzo Panu(i) dziękuję za cierpliwość, Pana(i) spostrzeżenia i uwagi są dla nas bardzo cenne.

WIEK

PLEĆ

WYKSZTAŁCENIE

Załącznik nr 5

Scenariusz spotkania fokusowego

I. WSTĘP (czas: 5 min)

Podziękowanie za przybycie, przedstawienie się, informacja o celu badania, rejestrowaniu spotkania, zapewnienie o anonimowości i o wykorzystaniu badań wyłącznie w celach naukowych, apel o osobiste wypowiedzi, oparte na własnych doświadczeniach, zapewnienie, że wszystkie wypowiedzi są dobre, wszystkie są dla nas interesujące, można się wypowiadać bez obaw.

Prośba o przedstawienie się imieniem i podanie miejscowości, z której pochodzą uczestnicy.

II. RANKING – ZJAWISKA EKSTREMALNE W STOSUNKU DO INNYCH ZAGROŻEŃ (czas: 15 min)

MODERATOR

Rozdam teraz Państwu karty, na których zapisane są różnego rodzaju zagrożenia. Państwa zadaniem jest uszeregować te karty w kolejności od największego zagrożenia do stosunkowo najmniejszego.

ZJAWISKA

utrata pracy

zanieczyszczenie środowiska

atak terrorystyczny

przestępczość

klęska żywiołowa np. powódź, huragan

konflikt zbrojny

narkomania

ocieplenie klimatu

choroby nowotworowe

Spróbujmy teraz wspólnie ustalić hierarchię tych zagrożeń. Co Państwa zdaniem stanowi największe zagrożenie?

(MODERATOR wypisuje na tablicy kolejne zagrożenia po uzgodnieniu stanowiska w grupie. W przypadku poważnych kontrowersji głosowanie.)

Ułożyliśmy różne zjawiska wg stopnia zagrożenia, jakie stwarzają. Spróbujcie teraz Państwo oszacować, które z tych zjawisk są najbardziej REALNE, bez względu na to, jak bardzo są groźne.

Proszę o każdym z tych zagrożeń powiedzieć, czy jest mało prawdopodobne, średnio prawdopodobne czy wysoce prawdopodobne

(MODERATOR: zaznaczyć na liście zagrożeń mało / średnio / wysoce)

PYTANIA

Czy osoby z Państwa miejscowości, z waszego środowiska, zgodziłyby się z taką hierarchią zagrożeń?

- Dlaczego te, a nie inne zagrożenia są dla nich ważniejsze?
- Wyeliminowanie, którego z tych zagrożeń byłoby w Państwa środowisku najważniejsze?

III. ZAGROŻENIA STWARZANE PRZEZ KLĘSKI ŻYWIÓŁOWE (czas: 15 min)

Jak Państwo sądzicie, czy rzeczywiste zagrożenie klęskami żywiołowymi jest na tyle duże, że warto w ogóle o tym myśleć?

- Które z klęsk żywiołowych jest najbardziej realne?

Czy w kręgu Państwa znajomych lub rodziny zdarzają się rozmowy na temat takich klęsk żywiołowych, jak powódź czy wichura?

- Czy takie rozmowy są częste?
- Czy osoby z Państwa środowiska poważnie obawiają się klęsk żywiołowych?

Jak Państwo sądzicie, dlaczego klęski żywiołowe uważane są często za mniej istotne zagrożenie niż np.? (wymienić zagrożenia wskazane jako najważniejsze)

- Czy klęski żywiołowe są uważane za mniej realne, mniej niebezpieczne, łatwiejsze do wyeliminowania?

Co decyduje o tym, że klęski żywiołowe budzą większe lub mniejsze obawy? (częstotliwość występowania, wielkość strat, prawdopodobieństwo wystąpienia)

Czy zagrożenia klęskami żywiołowymi są w Państwa środowisku raczej niedoceniane czy raczej przeceniane w stosunku do rzeczywistego zagrożenia?

**IV. OD CZEGO ZALEŻĄ SKUTKI
POWODZI/KLĘSKI ŻYWIOŁOWEJ?
(czas: 20 min)**

Mam teraz dla Państwa kolejne zadanie. Proszę dokończyć zdania, jakie widzicie Państwo na tych kartkach.

(MODERATOR rozdaje kartki ze zdaniami do uzupełnienia)

Porozmawiajmy teraz szerzej o przyczynach klęsk żywiołowych. Jak uzupełniliście Państwo pierwsze zdanie na kartkach?

A. Powodzie występują przede wszystkim dlatego, że

A jak w Państwa środowisku, wśród mieszkańców, widziane są przyczyny klęsk żywiołowych?

- Czy winna jest bardziej przyroda, czy bardziej ludzie (sami mieszkańcy czy władze)?
- Co wpływa na takie przekonania?

B. Straty powodziowe byłyby mniejsze, gdyby

Spójrzmy na odpowiedzi na drugie pytanie.

Jakie przekonania panują/dominują wśród mieszkańców? Od czego w ich przekonaniu zależą skutki, straty spowodowane przez klęski żywiołowe?

Jak dużą rolę w odniesieniu do powstałych strat przypisują mieszkańcy zjawiskom przyrodniczym pozostającym poza naszą kontrolą?

Jak dużą rolę w odniesieniu do powstałych strat przypisują mieszkańcy władzom publicznym?

- Jakim władzom?
- Dlaczego?
- Co wpływa na takie przekonania?

Jak dużą rolę w odniesieniu do powstałych strat przypisują mieszkańcy samym sobie?

- Dlaczego?
- Co wpływa na takie przekonania?

V. ZAPOBIEGANIE I PRZECIWDZIAŁANIE SKUTKOM KLĘSK (czas: 25 min)

MODERATOR:

Przygotowując to spotkanie, zebraliśmy wypowiedzi różnych osób na temat możliwości przygotowania się do wystąpienia powodzi. Odczytam teraz Państwu charakterystyczne wypowiedzi, jakie zebraliśmy.

Najpierw kilka wypowiedzi na temat, czy w ogóle można coś zrobić, by przygotować się do powodzi?

- ⇒ *Tutaj nas nic nie uratuje. Tutaj nie wiem, co musieliby zrobić. Ale tutaj to nie da rady, bo z każdej strony góry i wszystko w jedną rzekę [płyne].*
- ⇒ *Można! Przede wszystkim wały trzeba uszczelnić, nowe postawić, rzekę uregulować.*

Czy zgadzają się Państwo z tymi opiniami?

Czy mieszkańcy mogą tak się przygotować, by zapobiec lub zmniejszyć straty wywołane przez klęski żywiołowe/powodzie?

Czy mieszkańcy Państwa miejscowości są teraz przygotowani na wystąpienie powodzi czy raczej ignorują takie zagrożenie?

- Od czego to zależy? Dlaczego ludzie się przygotowują lub nie?
- Czy ludzie nie przygotowują się, bo uważają, że zagrożenie jest niskie, czy raczej wiedzą, że zagrożenie istnieje, ale uważają, że zabezpieczeniami powinni się zająć inni, np. władze?

MODERATOR: Przeczytam teraz Państwu kilka wypowiedzi na temat możliwości zabezpieczenia się przed powodzią:

- ⇒ *Władza, proszę Pana, dała świeczkę i paczkę zapalek, takie pakiety przeciwpowodziowe, to wszystko jest śmiechu warte. Tu trzeba stawiać i remontować wały!*
- ⇒ *Ja to widzę tak, albo stawiać domy na terenach niezalewowych, a nie tak jak teraz ludzie stawiają domy na terenach zalewowych, a później mają pretensje, że są tragedie.*
- ⇒ *Nic nie robią z rzekami! Jak było zamulone wszystko, tak jest dalej. Moim zdaniem ta powódź to była tylko przez zaniedbanie człowieka.*
- ⇒ *Ponton chyba sobie kupić, woda mi nie powie, czy polecą tędy czy tamtędy. Można się jedynie ubezpieczyć!*

Czy zgadzają się Państwo z tymi opiniami? Jakie opinie dominują w Państwa miejscowościach?

Jeżeli mieszkańcy Państwa miejscowości przygotowują się, to w jaki sposób, w który z wymienionych? (szukają informacji o zagrożeniu, przygotowują indywidualne zabezpieczenia, ubezpieczają się, robią coś wspólnie z sąsiadami, zwracają się do władz?)

Czy mieszkańcy Waszej miejscowości są skłonni ubezpieczać się na wypadek klęsk żywiołowych?

- Dlaczego? Od czego to zależy?
- Jak wysokie ubezpieczenie byliby skłonni płacić? (udział w dochodach)

MODERATOR: Ostatnie wypowiedzi dotyczą tego, kto w największym stopniu powinien odpowiadać za działania zabezpieczające przed powodzią:

- ⇒ *Z takimi żywiołami to nie mamy żadnych szans, choćbyśmy wszystko robili. Urząd gminy powinien się tym zająć, ja nie mam na to wpływu żadnego.*
- ⇒ *My powinniśmy się tym zająć, bo każdy gospodarz wie najlepiej, którądy woda schodzi. Tylko środki powinny płynąć z góry, od państwa. Jeśli nie w całości, to częściowo powinny być sfinansowane.*
- ⇒ *Ja na własnym podwórku to też nie czekam, żeby z urzędu miasta przyjechali, tylko robię to, co jest potrzebne!*

Co Państwo myślą o tych wypowiedziach? Czy któreś z tych opinii przeważają w Państwa miejscowościach?

Kto powinien odpowiadać za przygotowanie się/działania zabezpieczające przed wystąpieniem klęski żywiołowej?

- Sami ludzie? Ludzie ze wsparciem finansowym władz? Przede wszystkim władze lokalne? Przede wszystkim władze państwowe?
- Czy ludzie uważają, że sprawami klęsk żywiołowych powinni raczej zajmować się inni – władze, odpowiednie służby?

Czego mieszkańcy oczekują od władz w zakresie zabezpieczenia przed klęskami żywiołowymi i ich skutkami?

- Co ludzie zmieniliby w zakresie zabezpieczeń, gdyby sami byli decydentami?
- Czego brakuje w tym zakresie?
- Jak to można zrobić? Jak powinno się to robić?
- Na jakie rozwiązania położyć szczególny nacisk?

Czy ludzie uważają, że budowanie infrastruktury przeciwpowodziowej jest wystarczającym zabezpieczeniem?

**VI. PROBLEMY INFORMOWANIA O KLĘSKACH ŻYWIOŁOWYCH
(czas: 10 min)**

Skąd ludzie czerpią informacje o klęskach żywiołowych?

- Skąd ludzie czerpią informacje o tym, jak przygotować się do klęski żywiołowej?
- Dlaczego?
- Jaką rolę w informowaniu odgrywają media?
- Jaką rolę w informowaniu odgrywa szkoła?
- Jaką rolę w informowaniu odgrywają akcje władz gminnych?
- Dlaczego?
- Od czego to zależy?

Kto powinien przede wszystkim informować o tym, jak przygotować się do klęski żywiołowej?

- Dlaczego?

**VII. DZIAŁANIA PREWENCYJNE I ZABEZPIECZAJĄCE –
PODSUMOWANIE (czas: 15 min)**

MODERATOR:

Dyskutowaliśmy o różnych możliwościach przygotowania się do powodzi. Spróbujmy teraz wyliczyć różne działania zabezpieczające przed klęskami żywiołowymi i ich skutkami, o jakich Państwo mówiliście.

MODERATOR wypisuje na tablicy różne rodzaje działań.

PYTANIA:

Które spośród podejmowanych działań zabezpieczających są rzeczywiście skuteczne, a które mniej?

- Dlaczego?

Jakie są ograniczenia/bariery, sprawiające, że skuteczność niektórych działań jest niska?

- Czy można jakoś wpływać na ludzi, uświadamiać im realność zagrożeń, potrzebę działań zabezpieczających?

Co należy zmienić, żeby podejmowane działania zabezpieczające były skuteczne, aby rzeczywiście ograniczały straty?

- Jak być powinno? Co zrobić, żeby było lepiej?
- Jakie działania warto podejmować, a z których można by zrezygnować?
- Dlaczego?

Jakie działania podjęlibyście Państwo, gdyby to od Państwa zależało i mielibyście do dyspozycji duże środki?

PYTANIE REZERWOWE:

Czy w ogólnym rozrachunku, z perspektywy czasu, powodzie powodują więcej strat czy może więcej korzyści?

SPIS TABEL

Tab. 1.1. Miejscowości, w których przeprowadzono badania ankietowe	10
Tab. 3.1. Odsetek respondentów korzystających poszczególnych źródeł informacji o lokalnych zagrożeniach przyrodniczych (można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź)	31
Tab. 3.2. Odsetek respondentów korzystających z poszczególnych źródeł informacji o lokalnych zagrożeniach przyrodniczych według wielkości miejscowości	31
Tab. 3.3. Odsetek respondentów preferujących poszczególne źródła informacji o lokalnych zagrożeniach przyrodniczych według wielkości miejscowości	32
Tab. 3.4. Odsetek respondentów preferujących poszczególne źródła informacji o lokalnych zagrożeniach przyrodniczych według stopnia zasiedziałości ...	33
Tab. 3.5. Odsetek respondentów deklarujący wybrany czynnik jako decydujący o katastrofalnych skutkach powodzi w zależności od miejsca zamieszkania	37
Tab. 3.6. Odsetek respondentów deklarujący wybrany czynnik jako decydujący o katastrofalnych skutkach osuwisk	38
Tab. 4.1. Czynniki modyfikujące postrzeganie zagrożeń	47
Tab. 4.2. Odsetek osób odczuwających zagrożenie powodzią wśród mieszkańców badanych miejscowości	49
Tab. 4.3. Odsetek osób odczuwających zagrożenie w zależności od kontaktu ze zjawiskiem powodzi	50
Tab. 4.4. Odsetek osób odczuwających zagrożenie osuwiskiem w zależności od kontaktu z tym zjawiskiem	51

Tab. 4.5. Poczucie zagrożenia groźnymi zjawiskami przyrodniczymi w ankietowanych miejscowościach	52
Tab. 5.1. Odsetek mieszkańców deklarujących dany stopień przygotowania na zagrożenie powodziowe w badanych miejscowościach	59
Tab. 5.2. Odsetek mieszkańców deklarujących dany stopień przygotowania na zagrożenie powodzią, osuwiskiem i wichurą	60
Tab. 5.3. Odsetek respondentów deklarujących dany rodzaj aktywności w zakresie zabezpieczania się przed skutkami powodzi a zamieszkujących tereny narażone na szkody powodziowe	62
Tab. 5.4. Opinie na temat możliwości zmniejszenia strat powodowanych przez powodzie (%)	63
Tab. 5.5. Rodzaje działań podejmowanych przez mieszkańców deklarujących zabezpieczanie się przed powodzią	65
Tab. 6.1. Odsetek wskazań na dane zagadnienie jako główny problem społeczny regionu w opinii liderów lokalnych społeczności w woj. koszalińskim	68
Tab. 6.2. Rodzaje działań dostrzeganych przez mieszkańców Kłodzka i Opola, którzy zauważają aktywność władz lokalnych	70
Tab. 7.1. Odsetek respondentów niepamiętających żadnej powodzi oraz pamiętających jedną lub więcej niż jedną powódź w miejscu swojego zamieszkania w okresie ostatnich dziesięciu lat a faktyczna liczba zdarzeń powodziowych	80
Tab. 7.2. Odsetek osób uważających, że ich dom/gospodarstwo znajduje się na terenie narażonym na szkody powodowane powodzią	82
Tab. 7.3. Odsetek respondentów deklarujących aktywność w zakresie zabezpieczania się przed skutkami powodzi w podziale na miejscowości według częstotliwości występowania oraz położenia na terenach bezpośrednio zagrożonych powodzią	82
Tab. 7.4. Typy postaw wobec zagrożenia	85
Tab. 7.5. Odsetek respondentów deklarujących najczęstsze typy postaw wobec powodzi, wichur i osuwisk na obszarach zagrożonych	86
Tab. 7.6. Odsetek respondentów reprezentujących najczęstsze typy postaw wobec powodzi w poszczególnych miejscowościach	87

SPIS RYCIN

Ryc. 1.1. Miejscowości objęte badaniami	9
Ryc. 3.1. Charakter emocjonalny przekazów medialnych dotyczących klęsk żywiołowych (%)	39
Ryc. 5.1. Odsetek osób podejmujących indywidualne działania zabezpieczające w zależności od wielkości zamieszkiwanej miejscowości	62
Ryc. 5.2. Odsetek osób podejmujących grupowe działania zabezpieczające w zależności od kontaktu ze zjawiskiem powodzi	64
Ryc. 6.1. Odsetek mieszkańców poszukujących kontaktu z lokalnymi władzami po wystąpieniu klęski	72
Ryc. 6.2. Źródła informacji społeczeństwa brytyjskiego na temat działania samorządu terytorialnego (%)	74

